-:367 -:324 -:318 L:43 -:314 -:320 -:313 -:295 -:284 -:261 E:69 M:12 K:8 Q:1 V:20 E:34 E:66 A:2 A:4 P:15 L:4 E:3 H:8 R:1 L:11 A:7 F:1 R:1 T:10 P:3 G:1 V:1 G:1 Q:9 H:3 G:1 E:1 G:4 H:3 I:1 A:1 M:1 A:1 T:3 Y:1 L:3 K:1 S:1 N:1 G:1 V:1 G:1 V:1 D:2 G:1 A:1 V:1 R:1 V:1 N:1  Framework 1  11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 E V K K P G A S V K  E:652 V:666 K:650 K:652 P:680 G:725 A:465 S:757 V:775 K:768					Frame	work 1				
Q:468	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-:367 -:324 -:318 L:43 -:314 -:320 -:313 -:295 -:284 -:261 E:69 M:12 K:8 Q:1 V:20 E:34 E:66 A:2 A:4 P:15 L:4 E:3 H:8 R:1 L:11 A:7 F:1 R:1 T:10 P:3 G:1 V:1 G:1 Q:9 H:3 G:1 E:1 G:4 H:3 I:1 A:1 M:1 A:1 T:3 Y:1 L:3 K:1 S:1 N:1 G:1 V:1 G:1 V:1 G:1 A:1 V:1 S:2 G:1 A:1 V:1 R:1 V:1 N:1  Framework 1  11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 E V K K P G A S V K  E:652 V:666 K:650 K:652 P:680 G:725 A:465 S:757 V:775 K:768 -:255 -:240 -:237 -:232 -:221 -:169 S:250 -:146 -:131 -:119 Q:5 M:7 R:17 R:19 T:8 S:20 -:164 T:8 L:4 R:22 D:2 L:4 Q:5 N:6 A:3 V:2 T:36 A:3 S:3 E:4 V:1 G:1 N:4 M:3 L:3 R:1 V:1 L:3 M:3 T:2 G:1 E:2 E:3 S:2 E:1 L:1 P:1 A:2 N:2 X:1 T:2 Q:2 H:1 D:1 R:1 M:1 T:1  Framework 1  21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	Q	V	Q	L	L	V	Q		G	
E:69 M:12 K:8 Q:1 V:20 E:34 E:66 A:2 A:4 P:15 L:4 E:3 H:8 R:1 L:11 A:7 F:1 R:1 T:10 P:3 G:1 V:1 G:1 Q:9 H:3 G:1 E:1 G:4 H:3 I:1 A:1 M:1 T:3 Y:1 L:3 K:1 S:1 N:1 G:1 V:1 G:1 V:1 D:2 G:1 A:1 N:1 R:1 V:1 D:2 G:1 A:1 R:1 V:1 N:1 N:1  Framework 1   E:652 V:666 K:650 K:652 P:680 G:725 A:465 S:757 V:775 K:768 -:255 -:240 -:237 -:232 -:221 -:169 S:250 -:146 -:131 -:119 Q:5 M:7 R:17 R:19 T:8 S:20 -:164 T:8 L:4 R:22 D:2 L:4 Q:5 N:6 A:3 V:2 T:36 A:3 S:3 E:4 V:1 G:1 N:4 M:3 L:3 R:1 V:1 L:3 M:3 T:2 G:1 R:1 D:1 P:1 A:2 N:2 X:1 T:2 Q:2 H:1 D:1 R:1 Pramework 1   Framework 1   Framework 1   Framework 1   Framework 1										A:620
L:4 E:3 H:8 R:1 L:11 A:7 F:1 R:1 T:10 P:3 G:1 V:1 G:1 Q:9 H:3 G:1 E:1 G:4 H:3 I:1 A:1 M:1 A:1 T:3 Y:1 L:3 K:1 S:1 N:1 G:1 V:1 D:2 G:1 A:1 V:1 R:1 V:1 N:1  Framework 1  11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 E V K K K P G A S V K  E:652 V:666 K:650 K:652 P:680 G:725 A:465 S:757 V:775 K:768 -:255 -:240 -:237 -:232 -:221 -:169 S:250 -:146 -:131 -:119 Q:5 M:7 R:17 R:19 T:8 S:20 -:164 T:8 L:4 R:22 D:2 L:4 Q:5 N:6 A:3 V:2 T:36 A:3 S:3 E:4 V:1 G:1 N:4 M:3 L:3 R:1 V:1 L:3 M:3 T:2 G:1 G:1 N:4 M:3 L:3 R:1 V:1 L:3 M:3 T:2 X:1 T:2 Q:2 H:1 D:1 D:1 Q:1 R:1 M:1 T:1  Framework 1  Framework 1  Framework 1  Framework 1  Framework 1										
P:3 G:1 V:1 G:1 Q:9 H:3 G:1 E:1 G:4 H:3 I:1 A:1 M:1 A:1 T:3 Y:1 L:3 K:1 S:1 N:1 G:1 V:1 D:2 G:1 A:1 V:1 S:2 V:1 N:1  Framework 1  11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 E V K K K P G A S V K  E:652 V:666 K:650 K:652 P:680 G:725 A:465 S:757 V:775 K:768 -:255 -:240 -:237 -:232 -:221 -:169 S:250 -:146 -:131 -:119 Q:5 M:7 R:17 R:19 T:8 S:20 -:164 T:8 L:4 R:22 D:2 L:4 Q:5 N:6 A:3 V:2 T:36 A:3 S:3 E:4 V:1 G:1 N:4 M:3 L:3 R:1 V:1 L:3 M:3 T:2 G:1 E:2 E:3 S:2 E:1 L:1 P:1 A:2 N:2 X:1 T:2 Q:2 H:1 D:1 Q:1 R:1 M:1 T:1  Framework 1  21 22 23 24 25 26 27 28 29 30				Q:1						
H:3 I:1 A:1 M:1 G:1 V:1 D:2 G:1 A:1 V:1 S:2 V:1 R:1 V:1 N:1  Framework I  11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 E V K K K P G A S V K  E:652 V:666 K:650 K:652 P:680 G:725 A:465 S:757 V:775 K:768 -:255 -:240 -:237 -:232 -:221 -:169 S:250 -:146 -:131 -:119 Q:5 M:7 R:17 R:19 T:8 S:20 -:164 T:8 L:4 R:22 D:2 L:4 Q:5 N:6 A:3 V:2 T:36 A:3 S:3 E:4 V:1 G:1 N:4 M:3 L:3 R:1 V:1 L:3 M:3 T:2 G:1 E:2 E:3 S:2 E:1 L:1 P:1 A:2 N:2 X:1 T:2 Q:2 H:1 D:1 Q:1 R:1 M:1 T:1  Framework I										
K:1       S:1       N:1       G:1       V:1       D:2         G:1       A:1       M:1       S:2       V:1       V:1         N:1       R:1       V:1       V:1       V:1         N:1       Framework 1       V:1       V:1       V:1         11       12       13       14       15       16       17       18       19       20         E       V       K       K       P       G       A       S       V       K         E:652       V:666       K:650       K:652       P:680       G:725       A:465       S:757       V:775       K:768         -:255       -:240       -:237       -:232       -:221       -:169       S:250       -:146       -:131       -:119         Q:5       M:7       R:17       R:19       T:8       S:20       -:164       T:8       L:4       R:22         D:2       L:4       Q:5       N:6       A:3       V:2       T:36       A:3       S:3       E:4         V:1       G:1       N:4       M:3       L:3       R:1       V:1       L:3       M:3       T:2         G:1       R:1						- <del>-</del>			E:1	
G:1 A:1					M:1			Y:1		
V:1         Framework 1         Framework 1         11       12       13       14       15       16       17       18       19       20         E       652       V       K       K       P       G       A       S       V       K       K       768         E:652       V:666       K:650       K:652       P:680       G:725       A:465       S:757       V:775       K:768         -:255       -:240       -:237       -:232       -:221       -:169       S:250       -:146       -:131       -:119         Q:5       M:7       R:17       R:19       T:8       S:20       -:164       T:8       L:4       R:22         D:2       L:4       Q:5       N:6       A:3       V:2       T:36       A:3       S:3       E:4         V:1       G:1       N:4       M:3       L:3       R:1       V:1       L:3       M:3       T:2         G:1       E:2       E:3       S:2       E:1       L:1       P:1       A:2       N:2         X:1<			N:I				V:1			
N:1    Framework   1		A:1								
11						R:1				V:1
11	1-1-1-1-1				Framai	vorli 1		······································		• • • • • • •
E V K K P G A S V K  E:652 V:666 K:650 K:652 P:680 G:725 A:465 S:757 V:775 K:768 -:255 -:240 -:237 -:232 -:221 -:169 S:250 -:146 -:131 -:119 Q:5 M:7 R:17 R:19 T:8 S:20 -:164 T:8 L:4 R:22 D:2 L:4 Q:5 N:6 A:3 V:2 T:36 A:3 S:3 E:4 V:1 G:1 N:4 M:3 L:3 R:1 V:1 L:3 M:3 T:2 G:1 E:2 E:3 S:2 E:1 L:1 P:1 A:2 N:2 X:1 T:2 Q:2 H:1 D:1 R:1 M:1 T:1  Framework 1  21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	<u> </u>		<u> </u>		Traine	Antik.t.	<u> </u>	<u>-:-:</u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
E:652 V:666 K:650 K:652 P:680 G:725 A:465 S:757 V:775 K:768 -:255 -:240 -:237 -:232 -:221 -:169 S:250 -:146 -:131 -:119 Q:5 M:7 R:17 R:19 T:8 S:20 -:164 T:8 L:4 R:22 D:2 L:4 Q:5 N:6 A:3 V:2 T:36 A:3 S:3 E:4 V:1 G:1 N:4 M:3 L:3 R:1 V:1 L:3 M:3 T:2 G:1 E:2 E:3 S:2 E:1 L:1 P:1 A:2 N:2 X:1 T:2 Q:2 H:1 D:1 R:1 M:1 T:1  Framework 1  21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
-:255 -:240 -:237 -:232 -:221 -:169 S:250 -:146 -:131 -:119 Q:5 M:7 R:17 R:19 T:8 S:20 -:164 T:8 L:4 R:22 D:2 L:4 Q:5 N:6 A:3 V:2 T:36 A:3 S:3 E:4 V:1 G:1 N:4 M:3 L:3 R:1 V:1 L:3 M:3 T:2 G:1 E:2 E:3 S:2 E:1 L:1 P:1 A:2 N:2 X:1 T:2 Q:2 H:1 D:1 Q:1 R:1 M:1 T:1  Framework 1  21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	E	V	K	K	P	G	A	S	V	K
-:255 -:240 -:237 -:232 -:221 -:169 S:250 -:146 -:131 -:119 Q:5 M:7 R:17 R:19 T:8 S:20 -:164 T:8 L:4 R:22 D:2 L:4 Q:5 N:6 A:3 V:2 T:36 A:3 S:3 E:4 V:1 G:1 N:4 M:3 L:3 R:1 V:1 L:3 M:3 T:2 G:1 E:2 E:3 S:2 E:1 L:1 P:1 A:2 N:2 X:1 T:2 Q:2 H:1 D:1 Q:1 R:1 M:1 T:1  Framework 1  21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	E:652	V:666	K:650	K:652	P:680	G:725	A:465	S:757	V:775	K · 768
Q:5 M:7 R:17 R:19 T:8 S:20 -:164 T:8 L:4 R:22 D:2 L:4 Q:5 N:6 A:3 V:2 T:36 A:3 S:3 E:4 V:1 G:1 N:4 M:3 L:3 R:1 V:1 L:3 M:3 T:2 G:1 E:2 E:3 S:2 E:1 L:1 P:1 A:2 N:2 X:1 T:2 Q:2 H:1 D:1 Q:1 R:1 M:1 T:1  Framework 1  21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	-:255	-:240	-:237	-:232						
D:2 L:4 Q:5 N:6 A:3 V:2 T:36 A:3 S:3 E:4 V:1 G:1 N:4 M:3 L:3 R:1 V:1 L:3 M:3 T:2 G:1 E:2 E:3 S:2 E:1 L:1 P:1 A:2 N:2 X:1 T:2 Q:2 H:1 D:1 Q:1 R:1 M:1 T:1  Framework 1  21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	Q:5	M:7	R:17	R:19						
V:1       G:1       N:4       M:3       L:3       R:1       V:1       L:3       M:3       T:2         G:1       E:2       E:3       S:2       E:1       L:1       P:1       A:2       N:2         X:1       T:2       Q:2       H:1       D:1       Q:1         R:1       M:1       T:1     Framework 1  21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	D:2	L:4	Q:5	N:6	A:3					
G:1	V:1	G:1	N:4	M:3	L:3	R:1				
R:1 M:1 T:1  Framework 1  21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	G:1		E:2	E:3	S:2	E:1	L:1			
R:1 M:1 T:1  Framework 1  21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	X:1		T:2	Q:2	H:1		D:1			Q:1
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	R:1		M:1	T:1						_
					Frame	vork 1				
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	3.0
				••		-	J	•	•	_
V:792 S:817 C:822 K:797 A:769 S:849 G:851 Y:563 T:759 F:827	V:792	S:817	C:822	K:797	A:769	S:849	G:851	Y:563	T:759	F:827
-:100 -:95 -:94 -:94 -:86 -:61 -:57 G:264 S:61 -:50	-:100	-:95	-:94	-:94	-:86	-:61	-:57			
I:21 T:4 S:1 R:11 V:27 F:4 E:3 -:50 -:48 L:23	I:21	T:4	S:1	R:11	V:27	F:4	E:3	-:50	-:48	L:23
G:2 P:1 W:1 M:7 T:25 P:2 S:2 F:25 I:20 I:6		P:1	W:1	M:7	T:25	P:2	S:2	F:25		
L:2 F:1 E:6 G:6 A:1 W:2 C:3 M:7 Y:6	L:2	F:1		E:6	G:6	A:1	W:2	C:3		
F:1 Q:2 S:2 T:1 A:1 I:3 P:6 V:2	F:1	•		Q:2	S:2	T:1	A:1	I:3	P:6	
T:1 P:2 T:1 S:2 A:5 G:2				T:1	P:2		T:1	S:2	A:5	G:2
X:1 V:1 H:2 N:4 H:1					X:1		V:1	H:2		
V:2 K:3 S:1								V:2	K:3	
D:2 H:2								D:2	H:2	
L:1 R:2								L:1	R:2	
N:1 V:1								N:1	V:1	

FIG 1A

			CDR1				Framewo	ork 2	
31 T	32 X	33 X	34 X	35 X	36 X	37 W	38 V	39 R	40 Q
T:509 S:306 -:48 N:21 I:17 A:5 R:3 G:2 M:2 D:1 K:1 V:1						W:908 -:5 C:3 F:1 N:1	V:898 L:9 I:4 -:4 M:2 G:1	R:894 Q:8 G:7 -:3 P:2 L:2 H:1 S:1	Q:902 R:7 -:3 L:2 H:2 E:1 X:1
Y:1				Frame	work 2				
41 A	42 P	43 G	44 Q	45 G	46 L	47 E	48 W	49 M	50 G
A:906 V:4 P:2 I:1 -:1 S:1 T:1 D:1	P:837 T:62 R:11 A:5 S:2	G:910 R:5 D:1 E:1 V:1	Q:863 K:29 E:12 H:8 R:6	G:780 R:115 A:10 S:5 N:3 H:1 P:1 E:1	L:878 P:32 F:5 I:1 R:1 X:1	E:910 Q:5 D:1 G:1 V:1	W:915 -:1 N:1 S:1	M:867 L:18 V:17 I:16	G:914 A:3 V:1
				CD	R2				
51 X	52 X	53 X	54 X	55 X	56 X	57 X	58 X	59 X	60 X
			CDR2				Fra	mework 3	
61 X	62 X	63 X	64 X	65 X	66 X	67 X	68 R	69 V	70 T
							R:866 W:48 E:1 G:1 I:1	V:894 L:13 I:7 A:3 D:1	T:878 A:15 S:10 I:8 V:3 K:2 M:1 L:1

FIG 1B

				Frame	work 3			.,.,.,	
71	72	73	74						•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
M	T	R	74 D	75 T	76 S	77 T	78 S	79 T	80 A
	-	•	2	•	5	•	5	•	A
M:456	T:896	R:462	D:848	T:605	S:892	T:524	S:770	T:906	A:776
I:407	S:12	A:287	N:58	E:200	F:7	I:246	N:47	A:8	V:105
L:23	I:5	T:131	S:4	K:67	I:6	A:119	T:45	I:3	T:15
F:17	A:3	E:19	H:2	M:16	P:5	M:11	D:31	S:1	S:13
V:13	N:1	S:8	A:2	R:11	A:4	S:8	R:12		G:5
G:1 S:1	P:1	G:4	Y:2	S:5	T:2	K:4	G:7		-:1
2:1		K:2 W:2	E:1 Q:1	D:4 I:4	L:1	V:3	Y:2		F:1
		W:2 I:1	Q:I	P:3	Y:1	L:2 Y:1	A:1 E:1		I:1
		V:1		G:1		1:1	-:1		L:1
		D:1		L:1			K:1		
				Q:1			10.1		
				Frame	work 3				
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y	M	E	L	s	s	L	R	S	E
			_	-	J		10	J	
Y:907	M:880	E:879	L:892	S:704	S:685	L:913	R:807	S:875	E:535
F:4	L:32	D:30	V:15	R:142	R:179	P:3	T:64	Y:18	D:372
H:2	V:4	Q:5	M:9	N:39	N:28	K:1	K:21	P:10	A:5
S:2	I:1	H:1	P:2	T:17	G:16	X:1	S:14	F:6	G:4
N:1	T:1	K:1		I:6	I:5		I:5	A:2	T:1
X:1		G:1		G:3	T:5		G:4	L:2	V:1
D:1		X:1		Y:3			Q:1	N:1	
				A:1 D:1			E:1 A:1	C:1 D:1	
				X:1			A:I	T:1	
				V:1				H:1	
	• • • • • • • •		Fr	mework	3.:.::				CDR
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
D	T	A	V	Y	Y	C C	A	R	X
					_	•		••	**
D:912	T:895	A:894	V:822	Y:906	Y:866	C:907	A:880	R:584	
-:4	M:11	G:12	M:31	-:5	F:31	-:6	T:14	-:219	
E:1	A:4	-:4	I:27	F:4	T:7	L:2	-:7	T:35	
V:1	-:4	T:3	L:17	D:1	-:5	G:1	V:6	S:26	
	P:2	D:2	T:5	H:1	H:5	R:1	S:5	G:16	•
	S:2	V:2 S:1	-:4 E:4	I:1	S:3	X:1	G:3	K:13	
		2:1	E:4 A:3		D:1		E:1	V:6	
			F:2				I:1 P:1	A:5 N:3	
			D:1		•		F.I	N:3 I:3	
			Q:1					L:3	
			W:1					E:2	
								C:1	
								P:1	
								X:1	
				TOT.	$C \cdot 1C$				

FIG 1C

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
				CD	R3				
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
				CD	R3			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
				CD	R3				
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
				Fre	mework	4			
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
X	W	G	Q	G	T	L	V	T	V
	W:778 -:113 Y:8 G:6 R:4 V:4 L:2 T:1 P:1 F:1	G:725 -:172 A:5 S:5 D:3 L:2 T:2 Y:2 N:1	Q:575 -:245 R:38 K:27 A:5 S:5 M:5 E:3 P:3 L:3 H:2 Y:2 F:1 I:1 N:1 W:1 X:1	G:627 -:261 A:7 D:7 R:4 E:3 S:3 T:2 F:1 L:1 N:1 Y:1	T:580 -:289 S:19 P:12 A:4 V:4 G:2 I:2 E:1 Q:1 R:1 H:1 N:1	L:383 -:308 T:122 M:66 P:9 W:6 Q:5 R:5 A:3 G:3 S:3 V:3 K:1 N:1	V:546 -:326 S:22 I:7 L:5 A:3 F:2 P:2 H:2 G:2 R:1	T:526 -:342 I:14 P:12 S:8 D:5 R:3 A:2 K:2 L:1 H:1 Q:1	V:524 -:364 S:11 Y:3 R:3 A:2 C:2 G:2 F:2 I:2 D:1 W:1 T:1

FIG 1D

				Frame	vork 4 ∷				
151 S	152 S	153 G	154 S	155 T	156 K	157 G	158 P	159 S	160 V
S:503 -:376 T:8 P:7 D:7 W:6 C:4 L:2 A:2 F:1 V:1 N:1	S:499 -:405 W:4 P:3 G:2 Q:2 A:2 F:1	-:772 G:105 A:32 P:6 S:2 N:1	-:863 S:53 G:1 T:1	-:866 T:32 A:16 P:2 R:2	-:866 K:31 S:18 L:1 Q:1	-:869 G:28 A:19 S:1 V:1	-:875 P:39 H:3 T:1	-:880 S:25 T:10 R:2 V:1	-:883 V:24 L:10 S:1
				Framev	vork 4	:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::			
161 F	162 P	163 L	164 A	165 P	166 S	167 S	168 K	169 S	170 T
-:898 F:19 P:1	-:899 P:15 H:2 D:1 E:1	-:899 L:16 F:1 V:1 Y:1	-:899 A:12 V:4 C:1 R:1 W:1	-:903 P:12 S:2 R:1	-:908 S:9 C:1	-:908 S:9 E:1	-:908 K:9 N:1	-:908 S:10	-:908 T:9 P:1
				Framey	vork 4				
171 S	172 G	173 G	174 T	175 A	176 A	177 L	178 G	179 C	180 L
-:908 S:10	-:908 G:9 D:1	-:908 G:8 D:1 T:1	-:908 T:9 S:1	-:908 A:9 S:1	-:908 A:9 V:1	-:908 L:9 A:1	-:908 G:9 V:1	-:908 C:9 G:1	-:908 L:8 C:1 W:1
		Frame	vork 4						
181 V	182 K	183 D	184 Y	185 F	186 P				
-:908 V:8 L:1 S:1	-:908 K:8 A:1 R:1	-:908 D:8 Q:1 T:1	-:908 Y:8 D:1 T:1	-:908 F:9 S:1	-:908 P:9 L:1				

FIG 1E

				Frame	vork 1			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
1 Q	2 I	3 T	4 L	5 K	6 E	7 S	8 G	9 P	10 A
-:81 Q:72 R:3 P:2 E:1	-:80 I:42 V:36 S:1	-:80 T:75 N:3 Q:1	-:80 L:79	-:80 K:55 R:22 Q:2	-:80 E:79	S:79 R:47 -:31 Q:1 C:1	G:81 R:48 -:29 C:1	P:131 -:28	A:81 T:50 -:27 P:1
				Framey	vork 1				
11 L	12 V	13 K	14 P	15 T	16 Q	17 T	18 L	19 T	20 L
L:134 -:24 V:1	V:135 -:24	K:128 -:23 N:3 R:2 T:2 Q:1	P:100 A:34 -:23 X:1 T:1	T:137 -:21 S:1	Q:118 -:21 P:14 H:3 E:3	T:140 -:19	L:144 -:15	T:144 -:14 K:1	L:144 -:13 Q:1 V:1
				Framey	vork 1				
21 T	22 C	23 T	24 F	25 S	26 G	27 F	28 S	29 L	30 S
T:145 -:12 I:1 A:1	C:146 -:12 R:1	T:136 -:11 S:5 I:3 A:2 L:1 D:1	F:137 V:11 -:9 L:2	S:147 -:8 T:3 Y:1	G:152 -:7	F:137 S:10 -:7 L:5	S:154 -:4 X:1	L:147 V:5 -:4 I:2 F:1	S:134 T:12 N:6 -:4 D:2 R:1
			CDR1				Fra	mework 2	
31 X	32 X	33 X	34 X	35 X	36 X	37 X	38 W	39 I	40 R
							W:158 -:1	I:139 L:11 V:6 F:2 T:1	R:156 C:2 H:1

FIG 2A

				Frame	work 2				· · · · · · · · ·
<b>41</b> Q	42 P	43 P	44 G	45 K	46 A	47 L	48 E	49 W	50 L
Q:158 E:1	P:150 S:4 T:3 R:1 X:1	P:156 L:3	G:157 A:1 E:1	K:155 R:3 E:1	A:156 S:1 T:1 G:1	L:159	E:158 D:1	W:157 R:1 C:1	L:156 I:2 P:1
					CDR2				
51 A	52 X	53 X	54 X	55 X	56 X	57 X	58 X	59 X	60 X
A:159									
			CDR2				Fra	mework 3	<b>3</b>
61 X	62 X	63 X	64 X	65 X	66 X	67 X	68 R	69 L	70 T
							R:156 S:1 T:1 W:1	L:157 H:1 I:1	T:152 S:6 A:1
				Framey	vork-3				
71 I	72 S	73 K	74 D	75 T	76 S	77 K	78 N	79 Q	80 V
I:154 V:2 S:1 G:1 L:1	S:88 T:68 A:1 I:1 M:1	K:154 R:4 P:1	D:158 G:1	T:157 S:1 I:1	S:159	K:146 R:6 Q:2 T:2 E:2	N:157 S:1 H:1	Q:156 R:2 L:1	V:158 A:1
				Framey	vork 3				
81 V	82 L	83 T	84 M	85 T	86 N	87 M	88 D	89 P	90 V
V:156 D:1 F:1 I:1	L:159	T:144 I:4 K:4 R:3 V:1 A:1 E:1	M:148 L:6 V:3 I:1	T:155 S:1 I:1 -:1 N:1	N:151 D:4 R:1 S:1 F:1	M:153 V:2 I:2 T:1 L:1	D:153 E:3 S:1 G:1 N:1	P:157 S:1 H:1	V:146 A:7 L:3 E:1 W:1

			·····Fr	amework	3				CDR
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
D	T	A	T	Y	Y	С	Α	R	X
D:159	T:157	A:143	T:155	Y:159	Y:145	C:158	A:153	R:92	
	A:1	G:14	S:3		F:13	-:1	V:5	H:57	
	S:1	V:1 F:1	I:1		-:1		-:1	-:3	
		r:I						Q:2 L:2	
								Y:1	
								T:1	
								S:1	
				CD	R3				
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Х	Х	Х	Х	Х	Х	X	Х	X	Х
				CD	R3				
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
Х	X	Х	Х	X	Х	X	Х	Х	X
	CDR3				Fra	mework	4 : : : : : : : :		
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
Х	Х	Х	W	G	Q	G	T	L	V
			W:122	G:120	Q:74	G:90	T:55	L:47	V:59
			-:20	-:30	-:37	-:39	P:43	-:41	-:45
			Y:11	A:2	K:20	A:9	-:40	W:32	S:39
			G:2	F:1	R:10	D:9	V:8	R:17	H:5
			H:1 R:1	M:1	M:6	E:8	I:5	G:7	G:4
			F:1	L:1 N:1	L:4 P:4	R:2 C:1	W:2 H:2	P:6 M:5	F:2 Q:2
			K:1	P:1	V:2	P:1	A:1	W:5 V:2	Q:2 T:1
			<b>-</b>	S:1	G:1	- • -	G:1	T:1	L:1
				W:1	D:1		S:1	Y:1	Y:1
							Y:1		

133 S -:58 S:49	134 S -:99	135 G -:136	136 S	137 A	138 S	139 A	140 P
-:58 S:49	-:99			. <b>A</b>	S	A	P
S:49		136					-
		. 130	-:148	-:148	-:150	-:150	-:154
	S:50	G:16	S:6	A:4	S:7	A:4	P:3
T:40	T:2	P:2	P:2	T:3	K:1	S:3	G:1
· W:3	P:2	V:2	T:2	V:3	P:1	G:1	L:1
D:3	Q:2	A:1	X:1	S:1		Q:1	
L:2	D:1	D:1				•	
F:1	R:1	L:1					
V:1	V:1						
A:1	W:1						
Y:1							
	D:3 L:2 F:1 V:1 A:1	D:3 Q:2 L:2 D:1 F:1 R:1 V:1 V:1 A:1 W:1	D:3 Q:2 A:1 L:2 D:1 D:1 F:1 R:1 L:1 V:1 V:1 A:1 W:1	D:3 Q:2 A:1 X:1 L:2 D:1 D:1 F:1 R:1 L:1 V:1 V:1 A:1 W:1	D:3 Q:2 A:1 X:1 S:1 L:2 D:1 D:1 F:1 R:1 L:1 V:1 V:1 A:1 W:1	D:3 Q:2 A:1 X:1 S:1 L:2 D:1 D:1 F:1 R:1 L:1 V:1 V:1 A:1 W:1	D:3 Q:2 A:1 X:1 S:1 Q:1 L:2 D:1 D:1 F:1 R:1 L:1 V:1 V:1 A:1 W:1

141

S

-:157

S:1 V:1

				Frame	work 1				
1 E	2 V	3 Q	4 L	5 V	6 E	7 S	8 G	9 G	10 G
-:974 E:660 Q:374 V:9 D:7 P:5 A:5 G:5 R:2 C:1 K:1 L:1	V:1071 -:932 E:8 M:8 A:8 K:7 L:6 R:2 P:1 Q:1 X:1	Q:1053 -:919 H:21 K:14 L:11 R:9 E:5 N:5 V:3 P:2 D:1 X:1 I:1	L:1114 -:896 V:19 M:8 Q:5 P:1 R:1	-:883 V:834 L:272 Q:25 E:17 R:5 S:4 A:3	E:1051 -:886 Q:91 D:12 G:2 V:1 K:1	S:1190 -:840 T:8 P:3 F:2 R:1	G:1239 -:796 R:6 A:2 W:2	G:1286 -:743 E:13 R:3	G:1247 -:731 D:30 A:11 V:9 S:7 N:5 H:3
				Frame	work 1				
11 L	12 V	13 Q	14 P	15 G	16 G	17 S	18 L	19 R	20 L
L:916 -:660 V:458 F:6 S:3 W:1 G:1	V:1383 -:578 I:58 A:13 L:7 F:3 G:2	Q:1290 -:559 K:150 R:23 H:9 T:5 P:4 E:2 L:1 Z:1	P:1520 -:484 V:21 S:11 T:5 A:3 H:1	G:1542 -:474 D:21 E:3 W:2 R:2 L:1	G:1086 -:467 R:465 K:11 T:7 E:5 W:1 M:1 V:1 N:1	S:1609 -:420 P:5 A:4 F:3 C:3 Y:1	L:1616 -:417 M:3 V:3 R:3 Q:2 P:1	R:1588 -:414 K:28 T:6 G:4 I:2 S:2 X:1	L:1616 -:412 V:12 I:3 P:1 F:1

FIG 3A

				Frame	work 1				
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
S	С	A	Α	S	G	F	T	F	S
S:1621 -:406 C:7 A:4 F:4 T:3	C:1637 -:402 R:2 S:2 Q:1 T:1	A:1504 -:401 V:42 T:40 S:25 E:20 G:7 I:3 P:1 L:1 C:1	A:1594 -:371 V:31 T:20 G:13 S:7 L:4 P:2 K:1 M:1 D:1	S:1692 -:335 A:4 P:3 T:3 F:3 Y:2 C:1 L:1 R:1	G:1677 -:331 R:15 E:8 D:4 A:4 K:3 W:1 P:1 S:1	F:1663 -:327 V:21 L:17 I:10 S:5 Y:1 D:1	T:1554 -:319 S:54 I:46 N:29 P:14 A:13 R:6 G:4 M:3 E:1 H:1 V:1	F:1612 -:296 V:73 L:47 S:9 I:5 A:1 C:1 Y:1	S:1489 -:262 D:94 R:55 N:55 T:43 G:17 K:15 I:7 Y:4 X:1 L:1 E:1 H:1
		CDR1				Trin.	imework	<u> </u>	•••••
L.				, j L			atité wat k	<b>Z</b> · . · · · ·	*. *. * . * . * . * . * .
31 X	32 X	33 X	34 X	35 X	36 W	37 V	38 R	39 Q	40 A

<del></del>	<del></del>								
		·	F	amework	2				CDR2
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
P	G	K	G	L	E	W	V	S	x
P:1992	G:2010	K:1960	G:2025	L:2020	E:1950	W:1992	V:1957	S:1170	
T:28	-:10	R:38	R:10	P:19	V:53	Y:31	L:40	A:835	
-:11	E:9	E:15	A:4	-:3	D:18	C:11	I:30	T:24	
S:5	R:4	Q:11	-:4	Q:1	Q:9	R:7	A:6	P:4	
A:4	A:3	M:5	E:1	S:1	-:5	-:2	M:5	G:3	
L:3	C:2	T:5	S:1	V:1	A:3	L:1	S:2	L:3	
Q:2	D:2	-:4			G:1	S:1	-:2	-:2	
	W:2	N:3			M:1		E:1	V:2	
	X:2	A:2			T:1		G:1	X:2	
	K:1	G:1			K:1		X:1		
		X:1			X:1				
					Y:1				
					Z:1				
				CI	OR2	·			
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
X	X	Х	Х	Х	X	Х	X	Х	X
		· • · · ·	CDR2		<del></del>		$\mathbf{F}$	rameworl	k <b>3</b>
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Х	Х	Х	X	X	Х	X	R	F	T
							R:2039	F:1982	T:1926
							Q:3	L:42	I:39
							H:2	S:10	S:32
							G:1	V:5	V:25
		•						C:3	A:16
								Y:3	F:2
									G:2
									-:1
									D:1
									X:1

				Fram	ework 3				
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
I	S	R	D	N	s	K	N	T	L
I:1955	S:2026	R:2001	D:1992	N:1962	S:1265	K:1889	N:1926	T:1302	L:1908
V:58	F:7	G:32	E:37	D:31	A:714	R:53	S:34	S:682	V:109
L:13	A:3	S:6	N:8	K:13	T:18	N:29	K:33	L:20	M:10
T:8	T:3	K:5	G:4	S:13	V:12	E:23	D:19	M:13	I:6
M:5	Y:2	I:1	H:1	T:9	G:9	Q:20	T:19	A:11	A:3
A:2	G:1		S:1	I:7	D:7	M:8	H:6	I:4	F:3
N:1	C:1		V:1	R:3	P:5	T:8	B:2	P:4	P:2
S:1	W:1		Y:1	B:2	F:5	H:6	R:2	R:3	Q:2
F:1	L:1			Q:1	L:3	L:5	Y:2	K:2	W:2
X:1				G:1	Y:3	D:2	X:1	Y:2	•
				C:1	N:2	S:1	Q:1	F:1	
				E:1	R:1	-:1		V:1	
				V:1	I:1				
				Fram	ework 3				
81	82	83	84	Frame 85	ework 3	87	88	89	90
81 Y	82 L	83 Q	84 M			87 L	88 R	89 A	90 E
				85	86				
Y	L	Q	M	85 N	86 S	L	R	A	E
Y Y:1842	L L:2012	Q Q:1967	M M:1969	85 N N:1858	86 S S:1933	L L:2028	R R:1958	A A:1666	E:1900
Y Y:1842 F:128	L L:2012 V:20	Q Q:1967 E:43	M M:1969 I:25	85 N N:1858 S:72	86 S S:1933 N:36	L L:2028 V:9	R R:1958 T:27	A:1666 V:161 D:56	E:1900 D:94 G:36
Y Y:1842 F:128 S:32	L:2012 V:20 M:10	Q:1967 E:43 H:15	M:1969 I:25 L:25	85 N N:1858 S:72 D:51	86 S S:1933 N:36 G:28 T:22	L:2028 V:9 M:3	R:1958 T:27 G:21	A A:1666 V:161	E:1900 D:94
Y:1842 F:128 S:32 H:18	L:2012 V:20 M:10 F:1	Q:1967 E:43 H:15 L:5	M:1969 I:25 L:25 V:15	85 N N:1858 S:72 D:51 K:18	86 S S:1933 N:36 G:28	L:2028 V:9 M:3 R:3 P:1	R:1958 T:27 G:21 K:18 S:11	A:1666 V:161 D:56 T:51 P:46	E:1900 D:94 G:36 A:5
Y:1842 F:128 S:32 H:18 C:10	L:2012 V:20 M:10 F:1 I:1	Q:1967 E:43 H:15 L:5 R:5 N:5	M:1969 I:25 L:25 V:15 T:9	85 N N:1858 S:72 D:51 K:18 T:16 G:12	86 S S:1933 N:36 G:28 T:22 R:19	L:2028 V:9 M:3 R:3	R:1958 T:27 G:21 K:18	A:1666 V:161 D:56 T:51 P:46 G:30	E:1900 D:94 G:36 A:5 -:3 V:2
Y:1842 F:128 S:32 H:18 C:10 D:6	L:2012 V:20 M:10 F:1 I:1	Q:1967 E:43 H:15 L:5 R:5	M:1969 I:25 L:25 V:15 T:9	85 N N:1858 S:72 D:51 K:18 T:16	86 S:1933 N:36 G:28 T:22 R:19 I:3	L:2028 V:9 M:3 R:3 P:1	R:1958 T:27 G:21 K:18 S:11 N:3	A:1666 V:161 D:56 T:51 P:46 G:30 S:13	E:1900 D:94 G:36 A:5
Y:1842 F:128 S:32 H:18 C:10 D:6 N:5	L:2012 V:20 M:10 F:1 I:1	Q:1967 E:43 H:15 L:5 R:5 N:5	M:1969 I:25 L:25 V:15 T:9	85 N N:1858 S:72 D:51 K:18 T:16 G:12 H:6	86 S:1933 N:36 G:28 T:22 R:19 I:3 A:2	L:2028 V:9 M:3 R:3 P:1	R:1958 T:27 G:21 K:18 S:11 N:3	A:1666 V:161 D:56 T:51 P:46 G:30 S:13 L:8	E:1900 D:94 G:36 A:5 -:3 V:2 X:2
Y:1842 F:128 S:32 H:18 C:10 D:6 N:5 L:3	L:2012 V:20 M:10 F:1 I:1	Q:1967 E:43 H:15 L:5 R:5 N:5 D:1 K:1	M:1969 I:25 L:25 V:15 T:9	85 N N:1858 S:72 D:51 K:18 T:16 G:12 H:6 R:4	86 S:1933 N:36 G:28 T:22 R:19 I:3 A:2 F:1	L:2028 V:9 M:3 R:3 P:1	R:1958 T:27 G:21 K:18 S:11 N:3	A:1666 V:161 D:56 T:51 P:46 G:30 S:13	E:1900 D:94 G:36 A:5 -:3 V:2 X:2 K:1 N:1
Y:1842 F:128 S:32 H:18 C:10 D:6 N:5 L:3	L:2012 V:20 M:10 F:1 I:1	Q:1967 E:43 H:15 L:5 R:5 N:5 D:1 K:1	M:1969 I:25 L:25 V:15 T:9	85 N N:1858 S:72 D:51 K:18 T:16 G:12 H:6 R:4 Y:4	86 S:1933 N:36 G:28 T:22 R:19 I:3 A:2 F:1	L:2028 V:9 M:3 R:3 P:1	R:1958 T:27 G:21 K:18 S:11 N:3 -:3 E:2 I:1	A:1666 V:161 D:56 T:51 P:46 G:30 S:13 L:8 E:3	E:1900 D:94 G:36 A:5 -:3 V:2 X:2
Y:1842 F:128 S:32 H:18 C:10 D:6 N:5 L:3	L:2012 V:20 M:10 F:1 I:1	Q:1967 E:43 H:15 L:5 R:5 N:5 D:1 K:1	M:1969 I:25 L:25 V:15 T:9	85 N N:1858 S:72 D:51 K:18 T:16 G:12 H:6 R:4 Y:4 I:3	86 S:1933 N:36 G:28 T:22 R:19 I:3 A:2 F:1	L:2028 V:9 M:3 R:3 P:1	R:1958 T:27 G:21 K:18 S:11 N:3 -:3 E:2 I:1	A:1666 V:161 D:56 T:51 P:46 G:30 S:13 L:8 E:3 H:3	E:1900 D:94 G:36 A:5 -:3 V:2 X:2 K:1 N:1
Y:1842 F:128 S:32 H:18 C:10 D:6 N:5 L:3	L:2012 V:20 M:10 F:1 I:1	Q:1967 E:43 H:15 L:5 R:5 N:5 D:1 K:1	M:1969 I:25 L:25 V:15 T:9	85 N N:1858 S:72 D:51 K:18 T:16 G:12 H:6 R:4 Y:4 I:3	86 S:1933 N:36 G:28 T:22 R:19 I:3 A:2 F:1	L:2028 V:9 M:3 R:3 P:1	R:1958 T:27 G:21 K:18 S:11 N:3 -:3 E:2 I:1	A:1666 V:161 D:56 T:51 P:46 G:30 S:13 L:8 E:3 H:3	E:1900 D:94 G:36 A:5 -:3 V:2 X:2 K:1 N:1

			<u>F</u> 1	amework	<u><b>∶3</b></u> .∵.∵.				CDR3
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
D	T	Α ,	V	Y	Y	С	A	R	X
D:2026	T:1991	A:2007	V:1722	Y:2025	Y:1921	C:2028	A:1879	R:1061	
E:6	M:18	G:11	L:189	F:11	F:76	-:5	V:82	K:706	
N:4	S:17	S:9	I:60	H:4	H:26	W:3	T:31	S:65	
G:4	A:12	T:4	M:32	-:4	S:8	Y:3	G:13	-:55	
-:3	-: <b>4</b>	-:4	A:10	S:1	L:5	S:2	S:12	T:51	
B:1	R:1	P:3	F:9		-:4	R:2	L:8	N:28	
Q:1	K:1	V:3	-:4		N:3	X:1	-:7	G:22	
	P:1	D:1	T:3		T:1	F:1	P:4	A:14	
		C:1	E:3		W:1		K:2	I:8	
		L:1	G:3				E:2	Q:6	
		X:1	Q:2				I:2	E:5	
			K:2				R:1	L:4	
			S:1				C:1	P:4	
			D:1				Y:1	C:4	
			R:1					V:4	
			W:1					H:3	
			X:1					D:2	
			Y:1					X:2	
								F:1	
				CD	R3				-
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Х	X	Х	X	Х	X	Х	Х	X	х .
				<u>CD</u>	<u>PR3</u>				
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
X	X	Х	Х	x	Х	х	х	х	X
				CD	<u>PR3</u>			· ·	
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
Х	X	Х	Х	Х	X	Х	X	X	Х

FIG 3E

				Fram	ework 4				
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
W	G	Q	G	Q	G	T	L	V	T
0						•			
W:1624	G:1338	-:1245	-:1080	-:1980	-:1155	-:956	-:928	-:966	-:990
-:290	-:576	Q:594	G:533	Q:31	G:504	T:723	L:464	V:664	T:685
Y:21	A:14	K:44	Q:315	S:6	T:285	L:201	V:278	T:269	V:264
L:21 F:15	V:14 D:14	R:41 P:19	R:22	L:5	Y:13	M:32	T:152	G:49	P:17
G:14	S:14	G:17	S:12 K:11	A:4 F:4	A:12 D:12	Y:15 S:15	M:71 Q:41	D:18 S:12	I:13 S:12
V:10	W:11	S:12	D:10	G:2	R:9	A:14	G:22	L:10	A:10
S:8	Y:11	D:12	P:10	I:2	S:9	P:14	W:18	I:9	Y:8
R:5	T:8	T:9	Y:9	P:2	F:7	V:13	S:9	A:8	G:8
P:5	P:7	Y:8	M:7	V:2	V:6	G:10	R:8	P:8	L:7
D:5	H:5	W:7	A:6	M:1	W:6	I:8	D:8	W:7	Q:4
C:5	F:5	L:7	V:5	R:1	L:5	W:8	Y:8	R:7	W:4
N:4	R:4	H:6	F:5	K:1	Q:4	D:7	A:7	F:5	D:4
T:4	E:4	X:6	W:3	T:1	N:4	N:7	F:7	Q:4	K:3
A:3	L:4	E:4	N:3	N:1	P:4	R:4	I:7	H:2	M:3
Q:3	Q:4	V:4	H:3	W:1	I:3	F:4	P:7	Y:2	E:3
M:3	C:3	F:4	E:3	Y:1	E:3	H:4	K:4	N:1	F:2
E:2	M:3	A:3	T:3		C:2	Q:3	H:3	K:1	C:2
H:1	I:3	M:2	X:2		X:1	E:3	E:1	C:1	N:2
X:1	X:2	I:1	L:1		H:1	X:2	X:1	X:1	H:2
I:1	K:1		I:1			K:1	C:1	E:1	X:1
			C:1			C:1			R:1
		<del> </del>							
				<u>Frain</u>	ework 4				
141	142	143	144	Fram	ework 4	147	148	149	150
141 V	142 S	143 S	144 G			147 K	148 A	149 P	150 S
V	S	S	G	145 S	146 T	K	A	P	S
V -:1019	s -:1066	s -:1291	G -:1767	145 S -:1844	146 T -:1863	K -:1903	A -:1923	P -:1937	s -:1957
V	S	S -:1291 S:580	G -:1767 G:93	145 S -:1844 S:123	146 T -:1863 T:53	K -:1903 K:46	A -:1923 A:38	P -:1937 P:51	S -:1957 S:31
V -:1019 V:641	S -:1066 S:848 V:37	s -:1291	G -:1767	145 S -:1844 S:123 T:34	146 T -:1863 T:53 S:49	K -:1903 K:46 S:30	A -:1923 A:38 P:29	P -:1937 P:51 S:18	S -:1957 S:31 T:18
V -:1019 V:641 S:262	S -:1066 S:848	S -:1291 S:580 G:49 T:43	G -:1767 G:93 A:62	145 S -:1844 S:123	146 T -:1863 T:53	K -:1903 K:46	A -:1923 A:38 P:29 G:29	P -:1937 P:51	S -:1957 S:31 T:18 V:16
V -:1019 V:641 S:262 L:43	S -:1066 S:848 V:37 G:25	S -:1291 S:580 G:49	G -:1767 G:93 A:62 S:48	145 S -:1844 S:123 T:34 A:14	146 T -:1863 T:53 S:49 A:25	K -:1903 K:46 S:30 G:28	A -:1923 A:38 P:29	P -:1937 P:51 S:18 H:11	S -:1957 S:31 T:18
V -:1019 V:641 S:262 L:43 W:19	S -:1066 S:848 V:37 G:25 T:20	S:1291 S:580 G:49 T:43 A:35	G -:1767 G:93 A:62 S:48 V:45	145 S -:1844 S:123 T:34 A:14 P:7	146 T -:1863 T:53 S:49 A:25 K:23	K:46 S:30 G:28 A:18	A -: 1923 A:38 P:29 G:29 T:8	P -:1937 P:51 S:18 H:11 T:8	S -:1957 S:31 T:18 V:16 L:7
V -:1019 V:641 S:262 L:43 W:19 G:14 F:7 T:6	S -:1066 S:848 V:37 G:25 T:20 P:11	S:1291 S:580 G:49 T:43 A:35 V:10	G -:1767 G:93 A:62 S:48 V:45 W:6	145 S -:1844 S:123 T:34 A:14 P:7 H:4	146 T -:1863 T:53 S:49 A:25 K:23 P:9	K:46 S:30 G:28 A:18 V:6	A -: 1923 A:38 P:29 G:29 T:8 S:5	P -:1937 P:51 S:18 H:11 T:8 V:6	S -:1957 S:31 T:18 V:16 L:7 R:5
V -:1019 V:641 S:262 L:43 W:19 G:14 F:7 T:6 Q:5	S -:1066 S:848 V:37 G:25 T:20 P:11 D:7 W:6 L:6	S:1291 S:580 G:49 T:43 A:35 V:10 D:7 R:5 L:5	G -:1767 G:93 A:62 S:48 V:45 W:6 L:6	145 S -:1844 S:123 T:34 A:14 P:7 H:4 W:4 G:3 R:2	146 T -:1863 T:53 S:49 A:25 K:23 P:9 R:5	K:46 S:30 G:28 A:18 V:6 P:3	A: 1923 A: 38 P: 29 G: 29 T: 8 S: 5 H: 5	P -:1937 P:51 S:18 H:11 T:8 V:6 R:4	S -:1957 S:31 T:18 V:16 L:7 R:5 D:3
V -:1019 V:641 S:262 L:43 W:19 G:14 F:7 T:6 Q:5 R:5	S -:1066 S:848 V:37 G:25 T:20 P:11 D:7 W:6 L:6 F:5	S:1291 S:580 G:49 T:43 A:35 V:10 D:7 R:5 L:5	G -:1767 G:93 A:62 S:48 V:45 W:6 L:6 P:4 Y:3 Q:2	145 S -:1844 S:123 T:34 A:14 P:7 H:4 W:4 G:3 R:2 F:2	146 T -:1863 T:53 S:49 A:25 K:23 P:9 R:5 Q:4 L:4 M:3	K: 1903 K: 46 S: 30 G: 28 A: 18 V: 6 P: 3 R: 3 L: 2 W: 2	A -: 1923 A:38 P:29 G:29 T:8 S:5 H:5 V:4 X:2 F:1	P -:1937 P:51 S:18 H:11 T:8 V:6 R:4 K:3 I:3 L:2	S -:1957 S:31 T:18 V:16 L:7 R:5 D:3 F:2 K:2 N:1
V -:1019 V:641 S:262 L:43 W:19 G:14 F:7 T:6 Q:5 R:5	S -:1066 S:848 V:37 G:25 T:20 P:11 D:7 W:6 L:6 F:5 M:4	S:1291 S:580 G:49 T:43 A:35 V:10 D:7 R:5 L:5 I:4 K:3	G -:1767 G:93 A:62 S:48 V:45 W:6 L:6 P:4 Y:3 Q:2 R:2	145 S -:1844 S:123 T:34 A:14 P:7 H:4 W:4 G:3 R:2 F:2 L:2	146 T -:1863 T:53 S:49 A:25 K:23 P:9 R:5 Q:4 L:4 M:3 V:3	K:46 S:30 G:28 A:18 V:6 P:3 R:3 L:2 W:2 I:1	A -:1923 A:38 P:29 G:29 T:8 S:5 H:5 V:4 X:2	P -:1937 P:51 S:18 H:11 T:8 V:6 R:4 K:3 I:3 L:2 N:1	S -:1957 S:31 T:18 V:16 L:7 R:5 D:3 F:2 K:2 N:1 P:1
V -:1019 V:641 S:262 L:43 W:19 G:14 F:7 T:6 Q:5 R:5 A:5	S -:1066 S:848 V:37 G:25 T:20 P:11 D:7 W:6 L:6 F:5 M:4 A:3	S:1291 S:580 G:49 T:43 A:35 V:10 D:7 R:5 L:5 I:4 K:3 Q:3	G -:1767 G:93 A:62 S:48 V:45 W:6 L:6 P:4 Y:3 Q:2 R:2 T:2	145 S -:1844 S:123 T:34 A:14 P:7 H:4 W:4 G:3 R:2 F:2 L:2 Y:2	146 T -:1863 T:53 S:49 A:25 K:23 P:9 R:5 Q:4 L:4 M:3 V:3 D:1	K:46 S:30 G:28 A:18 V:6 P:3 R:3 L:2 W:2 I:1 T:1	A -: 1923 A:38 P:29 G:29 T:8 S:5 H:5 V:4 X:2 F:1	P -:1937 P:51 S:18 H:11 T:8 V:6 R:4 K:3 I:3 L:2	S -:1957 S:31 T:18 V:16 L:7 R:5 D:3 F:2 K:2 N:1 P:1 G:1
V -:1019 V:641 S:262 L:43 W:19 G:14 F:7 T:6 Q:5 R:5 A:5 P:5	S -:1066 S:848 V:37 G:25 T:20 P:11 D:7 W:6 L:6 F:5 M:4 A:3 Q:2	S:1291 S:580 G:49 T:43 A:35 V:10 D:7 R:5 L:5 I:4 K:3 Q:3 N:2	G -:1767 G:93 A:62 S:48 V:45 W:6 L:6 P:4 Y:3 Q:2 R:2 T:2 D:2	145 S -:1844 S:123 T:34 A:14 P:7 H:4 W:4 G:3 R:2 F:2 L:2 Y:2 E:1	146 T -:1863 T:53 S:49 A:25 K:23 P:9 R:5 Q:4 L:4 M:3 V:3 D:1 F:1	K: 1903 K: 46 S: 30 G: 28 A: 18 V: 6 P: 3 R: 3 L: 2 W: 2 I: 1 T: 1 D: 1	A -: 1923 A:38 P:29 G:29 T:8 S:5 H:5 V:4 X:2 F:1	P -:1937 P:51 S:18 H:11 T:8 V:6 R:4 K:3 I:3 L:2 N:1	S -:1957 S:31 T:18 V:16 L:7 R:5 D:3 F:2 K:2 N:1 P:1
V -:1019 V:641 S:262 L:43 W:19 G:14 F:7 T:6 Q:5 R:5 A:5 P:5 I:4 Y:4	S -:1066 S:848 V:37 G:25 T:20 P:11 D:7 W:6 L:6 F:5 M:4 A:3 Q:2 H:1	S:1291 S:580 G:49 T:43 A:35 V:10 D:7 R:5 L:5 I:4 K:3 Q:3 N:2 P:2	G -:1767 G:93 A:62 S:48 V:45 W:6 L:6 P:4 Y:3 Q:2 R:2 T:2 D:2 M:1	145 S -:1844 S:123 T:34 A:14 P:7 H:4 W:4 G:3 R:2 F:2 L:2 Y:2 E:1 V:1	146 T -:1863 T:53 S:49 A:25 K:23 P:9 R:5 Q:4 L:4 M:3 V:3 D:1 F:1 X:1	K:46 S:30 G:28 A:18 V:6 P:3 R:3 L:2 W:2 I:1 T:1	A -: 1923 A:38 P:29 G:29 T:8 S:5 H:5 V:4 X:2 F:1	P -:1937 P:51 S:18 H:11 T:8 V:6 R:4 K:3 I:3 L:2 N:1	S -:1957 S:31 T:18 V:16 L:7 R:5 D:3 F:2 K:2 N:1 P:1 G:1
V -:1019 V:641 S:262 L:43 W:19 G:14 F:7 T:6 Q:5 R:5 A:5 P:5 I:4 Y:4 D:3	S -:1066 S:848 V:37 G:25 T:20 P:11 D:7 W:6 L:6 F:5 M:4 A:3 Q:2 H:1 R:1	S:1291 S:580 G:49 T:43 A:35 V:10 D:7 R:5 L:5 I:4 K:3 Q:3 N:2 P:2 H:2	G -:1767 G:93 A:62 S:48 V:45 W:6 L:6 P:4 Y:3 Q:2 R:2 T:2 D:2 M:1 X:1	145 S -:1844 S:123 T:34 A:14 P:7 H:4 W:4 G:3 R:2 F:2 L:2 Y:2 E:1 V:1 M:1	146 T -:1863 T:53 S:49 A:25 K:23 P:9 R:5 Q:4 L:4 M:3 V:3 D:1 F:1	K: 1903 K: 46 S: 30 G: 28 A: 18 V: 6 P: 3 R: 3 L: 2 W: 2 I: 1 T: 1 D: 1	A -: 1923 A:38 P:29 G:29 T:8 S:5 H:5 V:4 X:2 F:1	P -:1937 P:51 S:18 H:11 T:8 V:6 R:4 K:3 I:3 L:2 N:1	S -:1957 S:31 T:18 V:16 L:7 R:5 D:3 F:2 K:2 N:1 P:1 G:1
V -:1019 V:641 S:262 L:43 W:19 G:14 F:7 T:6 Q:5 R:5 A:5 P:5 I:4 Y:4	S -:1066 S:848 V:37 G:25 T:20 P:11 D:7 W:6 L:6 F:5 M:4 A:3 Q:2 H:1 R:1 E:1	S:1291 S:580 G:49 T:43 A:35 V:10 D:7 R:5 L:5 I:4 K:3 Q:3 N:2 P:2 H:2 M:1	G -:1767 G:93 A:62 S:48 V:45 W:6 L:6 P:4 Y:3 Q:2 R:2 T:2 D:2 M:1	145 S -:1844 S:123 T:34 A:14 P:7 H:4 W:4 G:3 R:2 F:2 L:2 Y:2 E:1 V:1	146 T -:1863 T:53 S:49 A:25 K:23 P:9 R:5 Q:4 L:4 M:3 V:3 D:1 F:1 X:1	K: 1903 K: 46 S: 30 G: 28 A: 18 V: 6 P: 3 R: 3 L: 2 W: 2 I: 1 T: 1 D: 1	A -: 1923 A:38 P:29 G:29 T:8 S:5 H:5 V:4 X:2 F:1	P -:1937 P:51 S:18 H:11 T:8 V:6 R:4 K:3 I:3 L:2 N:1	S -:1957 S:31 T:18 V:16 L:7 R:5 D:3 F:2 K:2 N:1 P:1 G:1
V -:1019 V:641 S:262 L:43 W:19 G:14 F:7 T:6 Q:5 R:5 A:5 P:5 I:4 Y:4 D:3	S -:1066 S:848 V:37 G:25 T:20 P:11 D:7 W:6 L:6 F:5 M:4 A:3 Q:2 H:1 R:1 E:1 I:1	S:1291 S:580 G:49 T:43 A:35 V:10 D:7 R:5 L:5 I:4 K:3 Q:3 N:2 P:2 H:2 M:1 E:1	G -:1767 G:93 A:62 S:48 V:45 W:6 L:6 P:4 Y:3 Q:2 R:2 T:2 D:2 M:1 X:1	145 S -:1844 S:123 T:34 A:14 P:7 H:4 W:4 G:3 R:2 F:2 L:2 Y:2 E:1 V:1 M:1	146 T -:1863 T:53 S:49 A:25 K:23 P:9 R:5 Q:4 L:4 M:3 V:3 D:1 F:1 X:1	K: 1903 K: 46 S: 30 G: 28 A: 18 V: 6 P: 3 R: 3 L: 2 W: 2 I: 1 T: 1 D: 1	A -: 1923 A:38 P:29 G:29 T:8 S:5 H:5 V:4 X:2 F:1	P -:1937 P:51 S:18 H:11 T:8 V:6 R:4 K:3 I:3 L:2 N:1	S -:1957 S:31 T:18 V:16 L:7 R:5 D:3 F:2 K:2 N:1 P:1 G:1
V -:1019 V:641 S:262 L:43 W:19 G:14 F:7 T:6 Q:5 R:5 A:5 P:5 I:4 Y:4 D:3	S -:1066 S:848 V:37 G:25 T:20 P:11 D:7 W:6 L:6 F:5 M:4 A:3 Q:2 H:1 R:1 E:1	S:1291 S:580 G:49 T:43 A:35 V:10 D:7 R:5 L:5 I:4 K:3 Q:3 N:2 P:2 H:2 M:1	G -:1767 G:93 A:62 S:48 V:45 W:6 L:6 P:4 Y:3 Q:2 R:2 T:2 D:2 M:1 X:1	145 S -:1844 S:123 T:34 A:14 P:7 H:4 W:4 G:3 R:2 F:2 L:2 Y:2 E:1 V:1 M:1	146 T -:1863 T:53 S:49 A:25 K:23 P:9 R:5 Q:4 L:4 M:3 V:3 D:1 F:1 X:1	K: 1903 K: 46 S: 30 G: 28 A: 18 V: 6 P: 3 R: 3 L: 2 W: 2 I: 1 T: 1 D: 1	A -: 1923 A:38 P:29 G:29 T:8 S:5 H:5 V:4 X:2 F:1	P -:1937 P:51 S:18 H:11 T:8 V:6 R:4 K:3 I:3 L:2 N:1	S -:1957 S:31 T:18 V:16 L:7 R:5 D:3 F:2 K:2 N:1 P:1 G:1

FIG 3F

<u>F</u> 1	Framework 4										
151	152	153									
V	F	P									
V:18	F:13	P:14									
L:17	P:9	L:4									
F:8	S:3	S:2									
S:6	Y:2	H:1									
D:3	G:1	R:1									
A:2	H:1										
P:2	Q:1										
Y:2											
G:1											
X:1											
T:1											

				Frame	work 1				
1 E	2 V	3 Q	4 L	5 V	6 E	7 S	8 G	9 G	10 G
E:119 -:92 Q:9	V:130 -:88 A:1 E:1	Q:124 -:87 H:5 R:4	L:136 -:82 Q:2	V:135 -:77 Q:4 L:4	E:138 -:75 Q:5 D:2	S:146 -:74	G:147 -:70 A:2 R:1	G:154 -:66	G:143 -:65 A:5 D:5 S:1 N:1
				Frame	work-1	:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::			
11 L	12 V	13 K	14 P	15 G	16 G	17 S	18 L	19 R	20 L
L:137 -:60 S:21 V:2	V:166 -:47 I:6 A:1	K:122 -:46 Q:45 E:5 H:2	P:174 -:43 V:2 R:1	G:169 -:44 E:4 D:2 R:1	G:172 -:44 R:2 E:2	S:179 -:40 P:1	L:182 -:38	R:152 -:37 K:26 T:5	L:178 -:36 V:5 F:1
				Frame	work 1				
21 S	22 C	23 A	24 A	25 S	26 G	27 F	28 T	29 F	30 S
S:157 -:36 T:26 A:1	C:186 -:34	A:149 -:33 V:28 E:5 T:4 G:1	A:175 -:31 V:7 T:3 D:2 P:1 G:1	S:190 -:28 A:1 L:1	G:188 -:28 R:2 N:1 W:1	F:186 -:26 I:5 L:3	T:174 -:25 I:10 S:5 A:3 P:1 L:1 N:1	F:191 -:24 C:2 L:2 X:1	S:178 -:23 N:7 T:7 G:2 P:1 Q:1 R:1
		CDR1				Fra	mework 2	2:::::::	
31 X	32 X	33 X	34 X	35 X	36 W	37 V	38 R	39 Q	40 ·
				<b>T</b>	W:214 -:6	V:213 -:5 A:1 L:1	R:213 -:5 H:1 X:1	Q:213 -:5 H:1 L:1	A:206 -:5 P:2 V:2 T:1 G:1 X:1 L:1 S:1

FIG 4A

	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		<u>.</u> .		<u>.</u>				
			Fr	amework	<u> 2::::::</u>	· <u></u>	<u> </u>		CDR
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
P	G	K	G	L	Е	W	V	G	Х
P:185	G:215	K:216	G:218	L:218	E:215	W:217	V:212	G:209	
S:30	-:3	R:3	E:1	V:1	Q:4	L:2	L:4	A:10	
-:3 Q:2	R:1 E:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	I:3 -:1	-:1	
							• •		<del></del>
				CD	R2	g			
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
. X	X	X	Х	Х	Х	х	X	Х	Х
			CDI	R2				Framew	ork 3
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
D	Y	A	A	P	V	K	G	R	F
D:166	Y:216	A:196	A:213	P:143	V:217	K:182	G:214	R:216	F:214
A:20	F:2	T:11	T:3	S:74	G:1	R:16	D:6	S:1	L:4
E:17	H:2	G:4	E:2	A:1	I:1	Q:11		T:1	V:1
G:4		S:3	S:1	F:1	L:1	E:6		G:1	I:1
S:3 T:3		P:3	V:1	L:1		A:2		K:1	
1:3 N:3		V:2 L:1				S:1			
K:2		т:т				T:1 N:1			
V:1						N.I			
Y:1									
[::::::::		<del> </del>	<u> </u>	Frame	vork 3				
	<del> </del>	<del></del>				· · · · · · · · ·	· · · · · · · ·		
71 T	72 I	73 S	74 R	75 D	76 D	77 S	78 1	79 N	80
1	1	ခ	ĸ	ט	ט	5	K	N	T
T:204	I:208	S:219	R:219	D:213	D:217	S:218	K:203	N:195	T:201
I:8	V:7	A:1	S:1	E:2	E:2	P:1	Q:7	S:15	S:14
S:6	F:2			H:2	S:1	X:1	E:4	D:6	M:3
V:1	C:1			N:2			R:3	K:2	A:1
X:1	X:1			V:1			N:2	Q:1	I:1
	M:1						T:1	T:1	

				Frame	work 3				::::::
81 L	82 Y	83 L	84 Q	85 M	N 86	87 S	88 L	89 K	90 T
L:167 A:31 V:20 M:2	Y:195 W:12 F:8 S:2 D:2 C:1	L:220	Q:211 E:5 R:1 T:1 H:1 K:1	M:216 I:2 L:2	N:193 S:19 I:4 T:2 D:1 K:1	S:208 R:5 N:4 G:2 I:1	L:219 V:1	K:191 E:15 R:6 Q:4 T:2 G:1 S:1	T:182 I:18 S:9 A:6 D:1 V:1 P:1 L:1
				Frame	work 3				
91 E	92 D	93 T	94 A	95 V	96 Y	97 Y	98 C	99 T	100 T
E:213 D:5 G:2	D:220	T:218 L:2	A:210 G:9 T:1	V:211 I:3 L:2 M:2 E:1 F:1	Y:218 H:1 X:1	Y:180 S:29 F:7 C:3 X:1	C:217 A:2 R:1	T:139 I:25 A:24 G:8 V:7 N:5 P:3 L:3 S:2 C:1 K:1 Q:1 F:1	T:128 R:40 -:24 S:7 G:6 A:6 V:3 I:2 K:2 P:1 W:1
				CD	R3				
101 X	102 X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X	109 X	110 X

CDR3											
111 X	112 X	113 X	114 X	115 X	116 X	117 X	118 X	119 X	120 X		
	CDR3				Fra	amework	<b>4</b> : · : · : · : · :				
121 X	122 X	123 X	124 W	125 G	126 Q	127 G	128 T	129 L	130 V		
			W:146 -:53 L:8 G:2 T:2 V:2 Y:2 P:1 K:1 D:1 I:1 E:1	G:141 -:63 V:5 T:3 N:3 D:1 R:1 S:1 Q:1 E:1	Q:88 -:78 K:30 T:9 R:4 P:2 H:2 N:1 E:1 F:1 L:1 S:1 M:1 X:1	G:120 -:86 V:7 D:4 N:1 P:1 L:1	T:112 -:87 S:6 W:4 Y:4 V:2 N:1 H:1 A:1 F:1 G:1	-:88 L:73 T:34 F:6 M:6 S:6 W:5 R:1	V:11: -:94 D:5 G:3 F:3 R:1 A:1		
				Frame	work 4						
131 T	132 V	133 S	134 S	135 A	136 S	137 T	138 K	139 G	140 P		
T:110 -:95 S:4 L:3 P:3 R:1 G:1	V:106 -:101 W:5 S:2 P:1 R:1 A:1	-:108 S:105 G:3 T:2 E:1 K:1	-:110 S:89 P:14 R:4 A:1 L:1	-:199 A:10 G:9 P:1 V:1	-:206 S:11 T:3	-:208 T:5 A:2 V:2 L:1 P:1 W:1	-:209 K:5 S:3 G:1 T:1 V:1	-:210 G:4 A:3 L:1 S:1	-:210 P:7 H:1 S:1 V:1		
X:1 Y:1	F:1 G:1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								
		Frame	work 4		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						
141 S	142 V	143 F	144 P	145 L	146 A						
-:211 S:4 T:3 D:1 K:1	-:214 V:4 L:2	-:216 F:4	-:217 P:3	-:217 L:3	-:217 A:2 G:1						

				Frame	work 1				:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::
1 E	2 V	3 Q	4 L	5 V	6 E	7 S	8 G	9 G	10 G
-:26 E:18 Q:4 V:1	-:24 V:24 L:1	-:24 Q:23 H:2	L:25 -:24	-:24 V:23 Q:2	-:24 E:23 Q:2	S:33 -:16	G:33 -:16	G:34 -:15	G:24 -:14 A:6 S:3 D:2
				∵Frame	work 1				
11 L	12 V	13 Q	14 P	15 G	16 R	17 S	18 L	19 R	20 L
L:33 -:14 S:2	V:41 -:8	Q:30 -:8 K:6 H:3 E:2	P:42 -:7	G:42 -:6 W:1	R:43 -:5 P:1	S:46 -:2 P:1	L:47 -:2	R:47 -:2	L:47 -:2
				Frame	work 1	:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::			
21 S	22 C	23 T	24 A	25 S	26 G	27 F	28 T	29 F	30 G
S:47 -:2	C:47 -:2	T:38 S:8 -:2 A:1	A:34 T:12 -:2 G:1	S:47 -:2	G:47 -:2	F:46 -:2 Y:1	T:45 -:2 N:2	F:45 -:2 L:1 V:1	G:47 -:2
		CDR1				Fra	imework	2	
31 X	32 X	33 X	34 X	35 X	36 W	37 V	38 R	39 Q	40 A
					W:49	V:30 F:19	R:49	Q:49	A:46 P:2 G:1
			Fr	amework	2				CDR
41 P	42 G	43 K	44 G	45 L	46 E	47 W	48 V	49 G	50 X
P:49	G:49	K:47 R:1 T:1	G:49	L:49	E:49	W:49	V:41 I:8	G:41 S:8	

FIG 5A

				CI	R2				
51 X	52 X	53 X	54 X	55 X	56 X	57 X	58 X	59 X	60 X
			CI	DR2				Framev	vork 3
61 X	62 X	63 X	64 X	65 X	66 X	67 X	68 X	69 R	70 F
								R:49	F:49
				Frame	work 3				
71 T	72 I	73 S	74 R	75 D	76 D	77 S	78 K	79 S	80 I
T:47 I:2	I:47 V:2	S:49	R:49	D:49	D:48 G:1	S:49	K:45 E:2 Q:1 N:1	S:45 T:2 N:2	I:47 V:2
				∵ Frame	work 3				
81 A	82 Y	83 L	84 Q	85 M	86 N	87 S	88 L	89 K	90 T
A:49	Y:47 H:2	L:49	Q:49	M:48 V:1	N:45 D:2 S:1 X:1	S:49	L:49	K:46 T:2 E:1	T:39 I:8 A:1 S:1
		:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Frame	work 3				
91 E	92 D	93 T	94 A	95 V	96 Y	97 Y	98 C	99 T	100 R
E:47 A:1 D:1	D:49	T:49	A:48 G:1	V:34 M:9 L:3 A:1 I:1	Y:49	Y:37 F:11 C:1	C:48 A:1	T:43 S:3 A:2 L:1	R:29 -:17 F:1 V:1 G:1
				CD	R3				
101 X	102 X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X	109 X	110 X
· -				CD	R3				
111 X	112 X	113 X	114 X	115 X	116 X	117 X	118 X	119 X	120 X

FIG 5B

121 X	122 X	123 X	124 X	125 X	126 V	127 T	128 V	129 S	130 S
					-:38 V:11	-:38 T:11	-:38 V:9 S:1 F:1	-:38 S:11	-:39 S:10
					work 4				
131 G	132 S	133 T	134 K	135 G	136 P	137 S	138 V	139 L	140 P
-:43 G:4 A:2	-:46 S:3	-:46 T:2 A:1	-:46 K:2 S:1	-:46 G:2 A:1	-:46 P:3	-:46 S:2 T:1	-:46 V:2 L:1	-:48 L:1	-:48 P:1

			<del></del>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					·····	
Framework 1										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Q	V	Q	L	Q	E	S	G	P	G	
Q:716	V:644	Q:717	L:762	Q:740	-:457	-:454	G:814	P:460	G:846	
-:514	-:502	-:496	-:478	-:463	E:433	S:436	-:430	-:407	-:390	
E:11	L:96	H:20	V:5	L:15	Q:350	W:352	D:2	A:365	R:6	
R:6	I:3	R:7	C:1	H:14	L:4	L:3	Q:1	S:6	A:3	
L:1	F:1	E:4	I:1	V:4	H:1	R:2	X:1	T:6	E:2	
	C:1	K:2	M:1	R:4	K:1	Q:1		E:1	V:1	
	G:1	L:1		T:2	R:1			V:1		
		S:1		K:2	V:1			W:1		
				Y:1				R:1		
				E:1						
				D:1						
				P:1						
1.1.1.1.1.	*.*.*.*.	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		Timo min		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
<u> </u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· . · . · . · . · . · . · . · . · . · .	<u></u>		work 1	<u> </u>		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
L	V	K	P	S	E	T	L	S	L	
L:857	V:530	K:894	P:875	S:921	E:787	T:958	L:998	S:997	L:1005	
-:382	-:355	-:333	-:322	-:311	-:283	-:270	-:234	-:229	-:226	
V:3	L:354	Q:6	S:34	P:6	Q:118	S:9	E:5	P:6	P:3	
R:2	G:4	R:5	A:7	R:3	G:28	P:4	V:3	T:5	R:3	
P:2	A:2	E:5	L:7	A:2	S:18	D:2	M:3	F:4	F:3	
A:1	X:1	N:2	V:2	W:2	D:7	I:2	Q:2	A:3	I:2	
Q:1	S:1	L:1	T:1	K:2	P:3	A:2	P:2	L:2	S:2	
	M:1	M:1		Q:1	V:1	E:1	T:1	V:1	H:2	
		S:1			R:1			C:1	V:1	
					K:1				X:1	
					A:1					
:::::::::	:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::			Frame	work 1	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
				<del> </del>						
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
T	С	T	V	S	G	G	S	I	S	
T:971	C:1018	T:520	V:1037	S:685	G • 979	C.012	0.1012	T. 576	c.000	
					G:978	G:913	S:1013	I:576	S:982	
-:223 S:21	-:214 L:5	A:416 -:205	-:196 C:5	Y:349	-:222 D:10	-:218	-:152	F:377	-:118 T. 60	
S:21 I:17	L:5 R:3		C:5	-:187 F.7	D:18	Y:37	G:60	-:145	T:69	
M:4	S:3	G:59 S:23	A:3 F:2	F:7	V:12	D:37	P:7	V:99	N:30	
M:4 N:3	S:3 T:2			H:6	S:8	A:18	A:5	L:16	R:21	
L:2		V:7	G:1	T:4	R:3	V:11	F:3	M:13	G:14	
ь:2 Р:2	A:1	N:6	I:1	L:3	H:2	E:5	T:3	G:12	I:8	
P:2 A:2	M:1	D:5	L:1	C:2	Y:2	S:4	Y:2	S:5	F:1	
	W:1	I:4	M:1	A:2	N:2	F:2	I:1	T:3	V:1	
V:2		C:2	D:1	V:1	T:1	W:1	L:1	A:1	P:1	
H:1		P:1		P:1		T:1	D:1	D:1	A:1	
				N:1		H:1			C:1	
					TIC 6	4				

FIG 6A

L			CDR1				·····Fr	amework	2
31 X	32 X	33 X	34 X	35 X	36 X	37 X	38 W	39 I	40 R
							W:1227	I:1150	R:1233
							-:16	V:70	-:11
							C:3	-:12	H:1
							X:1	L:6	L:1
							Y:1	F:3	P:1
								S:2	Q:1
								X:2	~
								T:1	
								N:1	
								M:1	•
				Fram	ework 2	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
41 Q	42 P	43 P	44 G	45 K	46 G	47 L	48 E	49 W	50 I
Q Q:1223	P P:1085	P P:1137							
Q Q:1223 -:7	P P:1085 H:73	P P:1137 A:96	G G:1219 E:8	K K:1193 R:32	G	L	E	W	I
Q:1223 -:7 R:5	P:1085 H:73 S:40	P:1137 A:96 S:7	G:1219 E:8 -:6	K:1193 R:32 E:11	G G:1223 A:11 R:9	L:1239	E:1221	W W:1234	I I:1223
Q:1223 -:7 R:5 H:4	P:1085 H:73 S:40 A:19	P:1137 A:96 S:7	G:1219 E:8 -:6 R:5	K:1193 R:32 E:11 Q:3	G:1223 A:11 R:9 D:2	L:1239 P:7	E:1221 D:8 Q:7 K:7	W:1234 C:6 Y:2 H:1	I I:1223 V:10 L:6 M:3
Q:1223 -:7 R:5 H:4 L:3	P:1085 H:73 S:40 A:19 T:10	P:1137 A:96 S:7 -:6 L:1	G:1219 E:8 -:6 R:5 A:3	K:1193 R:32 E:11 Q:3	G:1223 A:11 R:9 D:2 E:2	L:1239 P:7	E:1221 D:8 Q:7 K:7 X:2	W:1234 C:6 Y:2 H:1 L:1	I:1223 V:10 L:6 M:3 S:2
Q:1223 -:7 R:5 H:4 L:3 K:2	P:1085 H:73 S:40 A:19 T:10	P:1137 A:96 S:7	G:1219 E:8 -:6 R:5 A:3 H:2	K:1193 R:32 E:11 Q:3 -:2 M:2	G:1223 A:11 R:9 D:2	L:1239 P:7	E:1221 D:8 Q:7 K:7 X:2 A:1	W:1234 C:6 Y:2 H:1 L:1	I:1223 V:10 L:6 M:3 S:2 T:2
Q:1223 -:7 R:5 H:4 L:3 K:2 P:1	P:1085 H:73 S:40 A:19 T:10 -:6 F:5	P:1137 A:96 S:7 -:6 L:1	G:1219 E:8 -:6 R:5 A:3 H:2 K:2	K:1193 R:32 E:11 Q:3 -:2 M:2 T:2	G:1223 A:11 R:9 D:2 E:2	L:1239 P:7	E:1221 D:8 Q:7 K:7 X:2 A:1 N:1	W:1234 C:6 Y:2 H:1 L:1 R:1	I:1223 V:10 L:6 M:3 S:2 T:2 F:1
Q:1223 -:7 R:5 H:4 L:3 K:2 P:1 E:1	P:1085 H:73 S:40 A:19 T:10 -:6 F:5 L:3	P:1137 A:96 S:7 -:6 L:1	G:1219 E:8 -:6 R:5 A:3 H:2 K:2	K:1193 R:32 E:11 Q:3 -:2 M:2 T:2 A:1	G:1223 A:11 R:9 D:2 E:2	L:1239 P:7	E:1221 D:8 Q:7 K:7 X:2 A:1	W:1234 C:6 Y:2 H:1 L:1 R:1 F:1	I:1223 V:10 L:6 M:3 S:2 T:2
Q:1223 -:7 R:5 H:4 L:3 K:2 P:1 E:1	P:1085 H:73 S:40 A:19 T:10 -:6 F:5 L:3 Y:3	P:1137 A:96 S:7 -:6 L:1	G:1219 E:8 -:6 R:5 A:3 H:2 K:2 V:1	K:1193 R:32 E:11 Q:3 -:2 M:2 T:2 A:1 S:1	G:1223 A:11 R:9 D:2 E:2	L:1239 P:7	E:1221 D:8 Q:7 K:7 X:2 A:1 N:1	W:1234 C:6 Y:2 H:1 L:1 R:1	I:1223 V:10 L:6 M:3 S:2 T:2 F:1
Q:1223 -:7 R:5 H:4 L:3 K:2 P:1 E:1	P:1085 H:73 S:40 A:19 T:10 -:6 F:5 L:3 Y:3 R:2	P:1137 A:96 S:7 -:6 L:1	G:1219 E:8 -:6 R:5 A:3 H:2 K:2	K:1193 R:32 E:11 Q:3 -:2 M:2 T:2 A:1	G:1223 A:11 R:9 D:2 E:2	L:1239 P:7	E:1221 D:8 Q:7 K:7 X:2 A:1 N:1	W:1234 C:6 Y:2 H:1 L:1 R:1 F:1	I:1223 V:10 L:6 M:3 S:2 T:2 F:1
Q:1223 -:7 R:5 H:4 L:3 K:2 P:1 E:1	P:1085 H:73 S:40 A:19 T:10 -:6 F:5 L:3 Y:3	P:1137 A:96 S:7 -:6 L:1	G:1219 E:8 -:6 R:5 A:3 H:2 K:2 V:1	K:1193 R:32 E:11 Q:3 -:2 M:2 T:2 A:1 S:1	G:1223 A:11 R:9 D:2 E:2	L:1239 P:7	E:1221 D:8 Q:7 K:7 X:2 A:1 N:1	W:1234 C:6 Y:2 H:1 L:1 R:1 F:1	I:1223 V:10 L:6 M:3 S:2 T:2 F:1
Q:1223 -:7 R:5 H:4 L:3 K:2 P:1 E:1	P:1085 H:73 S:40 A:19 T:10 -:6 F:5 L:3 Y:3 R:2 N:1	P:1137 A:96 S:7 -:6 L:1	G:1219 E:8 -:6 R:5 A:3 H:2 K:2 V:1	K:1193 R:32 E:11 Q:3 -:2 M:2 T:2 A:1 S:1	G:1223 A:11 R:9 D:2 E:2	L:1239 P:7	E:1221 D:8 Q:7 K:7 X:2 A:1 N:1	W:1234 C:6 Y:2 H:1 L:1 R:1 F:1	I:1223 V:10 L:6 M:3 S:2 T:2 F:1
Q:1223 -:7 R:5 H:4 L:3 K:2 P:1 E:1	P:1085 H:73 S:40 A:19 T:10 -:6 F:5 L:3 Y:3 R:2 N:1	P:1137 A:96 S:7 -:6 L:1	G:1219 E:8 -:6 R:5 A:3 H:2 K:2 V:1	K:1193 R:32 E:11 Q:3 -:2 M:2 T:2 A:1 S:1	G:1223 A:11 R:9 D:2 E:2 N:1	L:1239 P:7	E:1221 D:8 Q:7 K:7 X:2 A:1 N:1	W:1234 C:6 Y:2 H:1 L:1 R:1 F:1	I:1223 V:10 L:6 M:3 S:2 T:2 F:1

G:1221 A:27

		CDR2				<b>F</b> i	rameworl	<b>k</b> 3∷
62 X	63 X	64 X	65 X	66 X	67 X	68 R	69 V	70 T
						R:1228 Q:8 L:4 P:3 G:2 H:1 RA:1	V:1182 L:30 A:17 I:16 F:1 D:1	T:1141 S:60 I:21 A:11 N:7 V:3 K:2 M:1
			····			<b>-</b>	·	F:1 X:1
			Fram	ework 3				
72 S	73 V	74 D	75 T	76 S	77 K	78 N	79 Q	80 F
S:1226 L:9 A:5 P:3 Y:2 H:1 F:1	V:984 I:125 L:72 A:33 K:9 M:7 Q:5 G:4 R:3 E:3 X:2 P:1	D:1226 E:6 A:4 Y:4 G:3 N:2 Q:1 S:1	T:1085 M:52 K:47 A:35 R:16 S:4 P:3 N:2 E:1 L:1 F:1	S:1188 A:36 T:14 P:6 F:2 W:1 Y:1	K:1149 N:55 E:19 R:10 T:5 A:2 -:2 Q:2 M:1 L:1 S:1	N:1175 K:33 S:24 T:7 H:5 D:2 M:1 X:1	Q:1171 H:42 R:13 L:6 E:6 K:3 A:2 S:2 P:1 N:1	F:1201 L:21 I:10 V:9 S:3 Y:3 P:1
			Fram	ework 3				
82 L	83 K	84 L	85 S	86 S	87 V	88 T	89 A	90 A
L:1241 Q:3 V:2 D:1 R:1	K:947 R:129 N:72 M:33 V:15 Q:11 S:11 A:7 E:6 T:6 I:4 H:2 Y:2 L:1	L:1179 V:55 M:11 G:1 P:1 S:1	S:923 T:165 N:74 R:52 I:9 K:9 D:6 A:3 H:3 G:3 Y:1	S:1213 A:24 F:2 G:2 P:2 V:2 D:1 N:1	V:1153 M:48 L:40 A:4 I:2 S:1	T:1190 A:34 I:11 S:8 R:2 D:1 N:1	A:1215 V:11 P:8 G:4 T:4 D:4 -:1	A:1225 V:8 T:7 G:3 S:3 E:2
	X  72 S S:1226 L:9 A:5 P:3 Y:2 H:1 F:1 T:1  L:1241 Q:3 V:2 D:1	X X  72 73 S V  S:1226 V:984 L:9 I:125 A:5 L:72 P:3 A:33 Y:2 K:9 H:1 M:7 F:1 Q:5 T:1 G:4 R:3 E:3 X:2 P:1	62 63 64 X X X X  72 73 74 S V D  S:1226 V:984 D:1226 L:9 I:125 E:6 A:5 L:72 A:4 P:3 A:33 Y:4 Y:2 K:9 G:3 H:1 M:7 N:2 F:1 Q:5 Q:1 T:1 G:4 S:1 R:3 H:1 E:3 X:2 P:1  C:1241 K:947 L:1179 Q:3 R:129 V:55 V:2 N:72 M:11 D:1 M:33 G:1 R:1 V:15 P:1 Q:11 S:1 S:11 A:7 E:6 T:6 I:4 H:2 Y:2 L:1	62 63 64 65 X X X X X X X X X X X X X X X X X X	### Framework 3    Framework 3	62 63 64 65 66 67 X X X X X X X X X X  72 73 74 75 76 77 S V D T S K  S:1226 V:984 D:1226 T:1085 S:1188 K:1149 L:9 I:125 E:6 M:52 A:36 N:55 A:5 L:72 A:4 K:47 T:14 E:19 P:3 A:33 Y:4 A:35 P:6 E:10 Y:2 K:9 G:3 R:16 F:2 T:5 H:1 M:7 N:2 S:4 W:1 A:2 F:1 Q:5 Q:1 P:3 Y:1 -:2 T:1 G:4 S:1 N:2 Q:2 R:3 H:1 E:1 M:1 E:3 L:1 L:1 E:3 L:1 L:1 E:3 L:1 L:1 E:3 L:1 H:1 E:3 L:1 M:1 E:3 L:1 M:1 E:3 L:1 M:1 E:3 L:1 M:1 E:3 L:1 L:1 E:3 S V  L:1241 K:947 L:1179 S:923 S:1213 V:1153 Q:3 R:129 V:55 T:165 A:24 M:48 V:2 N:72 M:11 N:74 F:2 L:40 D:1 M:33 G:1 R:52 G:2 A:4 R:1 V:15 P:1 I:9 P:2 I:2 Q:11 S:1 K:9 V:2 S:1 S:11 D:6 D:1 A:7 A:3 N:1 E:6 H:3 Y:1 E:6 H:3 Y:1 E:6 G:3 I:4 Y:1 I:2 Y:2 I:1 D:6 D:1 I:2 Y:2 I:1 D:1	62 63 64 65 66 67 68 X X X X X X X X X X R  R:1228 Q:8 L:4 P:3 G:2 H:1 RA:1 X:1   **Tramework**3**  **Tramework***  **Tramework**3**  **Tramework**3**  **Tramework***  **Tram	62 63 64 65 66 67 68 69 X X X X X X X X X X X X X X X X X X

			Fı	amework	<b>3</b> :				CDR3
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
D	T	A	V	Y	Y	С	A	R	X
D:1227 E:10 N:6 Y:2 A:1 G:1 X:1	T:1235 A:9 M:2 S:2	A:1228 G:6 V:5 S:3 D:2 X:2 P:1	V:1096 I:32 M:27 L:22 A:20 G:17 K:12 E:10 R:5 S:2 T:2 H:1 D:1	Y:1237 F:5 C:2 D:2 H:2	Y:1124 F:106 C:5 S:4 W:4 H:3 -:1 L:1	C:1245 A:1 G:1 -:1	A:1146 V:68 T:8 -:8 S:6 G:4 R:2 Q:2 L:1 D:1 M:1	R:1071 T:49 S:47 -:32 G:21 K:10 I:4 N:3 V:3 D:2 X:2 E:1 M:1 W:1	
				C	DR3				
101 X	102 X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X	109 X	110 X
				C	DR3				
111 X	112 X	113 X	114 X	115 X	116 X	117 X	118 X	119 X	120 X
				C	DR3				
121 X	122 X	123 X	124 X	125 X	126 X	127 X	128 X	129 X	130 X

				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ramewor	k-4 · · · ·			::::::::::
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
X	W	G	Q	Q	G	T	L	V	T
	W:992	G:878	-:1235	Q:653	G:735	T:658	-:474	V:689	T:681
	-:191	-:310	Q:9	-:443	-:452	-:463	L:396	-:487	-:493
	Y:11	S:12	P:3	R:49	A:15	A:34	T:182	S:15	P:25
	G:9	D:9	A:1	K:24	D:10	P:14	M:117	T:14	V:15
	L:7	Y:8		G:18	L:6	V:13	R:15	I:9	S:9
	S:7	P:6		P:11	M:6	G:11	V:14	G:8	W:5
	V:5	A:5		L:10	T:5	I:9	W:13	L:7	R:3
	Q:4	W:5		H:8	E:4	S:8	P:11	H:4	G:3
	I:3	Q:4		T:7	F:3	D:8	G:8	A:3	H:3
	P:3 D:3	T:2		M:7	S:3	N:7	D:4	R:3	Q:2
	T:3	V:2 R:2		Y:5	P:3	M:5	Y:3	D:3	L:2
	F:2	F:1		S:5 A:3	R:2	L:4	K:3	Q:2	K:2
	A:1	H:1			K:1	K:3	Q:2	K:1	A:2
	C:1	M:1		W:2 F:1	Q:1	H:3	S:2	F:1	D:1
	E:1	N:1		X:1	V:1	Q:2	F:1	W:1	I:1
	R:1	I:1		D:1	W:1	R:2 F:2	E:1	X:1	X:1
	H:1	1.1		D.1		W:1	C:1 A:1		
	K:1					W:1	A.1		
	X:1					1.1			
	M:1								
	<del> </del>								
				Fram	ework 4				
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
v	S	s	A	P	T	K	A	P	D
V:655	S:645	S:643	-:979	-:1072	-:1075	-:1079	-:1083	-:1097	-:1111
-:526	-:537	-:569	A:144	P:123	T:136	K:132	A:132	P:131	D:108
S:30	T:15	A:8	G:92	S:34	A:15	S:17	G:15	R:7	S:9
T:8	V:9	P:8	S:12	T:7	P:7	R:8	L:5	S:3	T:7
G:5	F:8	Q:6	T:7	H:4	V:5	G:3	S:4	H:2	H:2
L:5	D:7	L:5	H:4	G:2	Q:3	A:2	P:2	L:2	I:2
A:5	L:7	T:5	V:4	A:1	H:2	Q:2	T:2	I:2	M:2
R:4	P:7	G:3	P:3	K:1	R:2	T:2	N:1	G:1	G:2
Q:3	R:4	V:1	F:1	E:1	S:2	E:1	R:1	F:1	V:2
I:2	C:3		L:1	C:1	K:1	P:1	F:1	A:1	A:1
D:2	G:2		Q:1	V:1		H:1	H:1	T:1	F:1
P:1	A:2			W:1			V:1		P:1
N:1	Q:1								
Y:1	W:1								

			Frame	work 4			
151	152	153	154	155	156	157	158
V	F	P	I	I	S	G	C
-:1175	-:1181	-:1183	-:1186	-:1187	-:1191	-:1200	-:1217
V:62	F:61	P:61	I:56	I:54	S:54	G:41	C:25
G:3	L:3	S:2	N:2	G:4	E:1	R:6	V:5
L:3	A:1	A:1	G:1	M:2	L:1	N:1	S:1
D:2	I:1	V:1	L:1	C:1	T:1		
P:1	T:1		P:1				
R:1			S:1				
W:1							

-:121 -:110 -:106 -:104 -:101 -:100 -:97 -:92 -:87 -:60 Q:7					CD	R3								
E V Q L V V Q S G A E  E:210 V:228 Q:233 L:237 V:224 Q:221 S:243 G:243 A:240 E:22 -:121 -:110 -:106 -:104 -:101 -:100 -:97 -:92 -:87 -:60 Q:7 E:1 H:2 P:1 E:9 E:19 P:2 A:8 T:5 V:22 D:1 I:1 P:1 V:1 L:6 L:2 A:1 R:1 E:5 D:2 V:1 K:1 S:1 W:1 Q:1 A:1 C:1 G:4 K:1 G:1 L:1 L:1 W:1 W:1 R:1 K:1 D:1 A:1 B:1 W:1 R:1 X:1 M:1 S:1 W:1 G:1 A:1 X:1 M:1 B:1 S:1 R:1 B:1 X:1 M:1 C:1 R:1 B:1 P:1 X:1 M:1 R:1 B:1 R:1 R:1 R:1 R:1 X:1 M:1 R:1 R:1 R:1 R:1 R:1 R:1 X:1 M:1 R:1 R:1 R:1 R:1 R:1 R:1 R:1 X:2 X:1 M:1 R:1 R:1 R:1 R:1 R:1 R:1 R:1 R:1 X:2 X:1 M:1 R:1 R:1 R:1 R:1 R:1 R:1 R:1 R:1 R:1 R														
E:210														
-:121 -:110 -:106 -:104 -:101 -:100 -:97 -:92 -:87 -:60 Q:7	13		V	ь	V	Q	5	G	A	E				
Q:7										E:258				
D:1										-:60				
V:1 K:1 S:1 W:1 Q:1 A:1 C:1										V:23				
G:1								R:1						
X:1       M:1       M:1       A:1         K:1       D:1       A:1         Framework I         Framework I         Framework I         11       12       13       14       15       16       17       18       19       20         V       K       K       P       G       E       S       L       K       I         V:254       K:286       K:299       P:299       G:310       E:298       S:315       L:319       K:205       I:32         -:54       -:37       -:37       -:32       -:32       -:32       -:26       -:25       R:108       -:21         D:23       R:18       R:5       A:6       R:2       D:8       F:2       -:24       T:1         L:4       Q:3       E:2       S:4       Q:3       C:1       T:2       M:1         M:3       R:3       N:1       T:2       G:1       M:1       M:1         R:3       C       K       G       S       G       Y       S       F       T         S:323       C:325       K:288       G:275       S:305 <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td>W:1</td><td></td><td></td><td>C:1</td><td></td><td></td><td>K:1</td></t<>				W:1			C:1			K:1				
K:1       A:1         Framework I         Framework I         11       12       13       14       15       16       17       18       19       20         V       K       K       P       G       E:298       S:315       L:319       K:205       I:32         -:54       K:286       K:299       P:299       G:310       E:298       S:315       L:319       K:205       I:32         -:54       -:37       -:32       -:32       -:32       -:26       -:25       R:108       -:22         D:23       R:18       R:5       A:6       R:2       D:8       F:2       -:24       T:1         L:4       Q:3       E:2       S:4       Q:3       C:1       T:2       L:1         M:3       R:3       N:1       T:2       G:1       M:1       T:2       M:1         Framework:I         Framework:I         Framework:I         S:325       K:288       G:275       S:305       G:321       Y:316       S:260       F:325       T:27         S:3233       C:325       K:288       G:27			L:1			R:1								
### Framework 1    11									P:1					
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		D:1			A:1									
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$					<u> </u>		<del> </del>	······	<del></del>	<del></del>				
V       K       K       P       G       E       S       L       K       I         V:254       K:286       K:299       P:299       G:310       E:298       S:315       L:319       K:205       I:32         D:23       R:18       R:5       A:6       R:2       D:8       F:2       -:25       R:108       -:21         L:4       Q:3       E:2       S:4       Q:3       C:1       T:2       L:1         A:3       N:1       T:2       G:1       M:1       Q:2       M:1         M:3       R:3       L:1       K:1       M:1       N:1         R:3       L:1       K:1       M:1       N:1         M:3       R:3       D:2       M:1       M:1         M:3       R:3       R:1       R:1       R:1         M:3       R:3       R:3       R:3       R:3       R:3         S:20       R:3       R:3       R:3       R:3       R:3     <					Frame	vork 1	· <u></u>		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
V K K K P G E S L K I  V:254 K:286 K:299 P:299 G:310 E:298 S:315 L:319 K:205 I:32 -:54 -:37 -:37 -:32 -:32 -:32 -:26 -:25 R:108 -:21 D:23 R:18 R:5 A:6 R:2 D:8 F:2 -:24 T:1 L:4 Q:3 E:2 S:4 Q:3 C:1 T:2 L:1 A:3 N:1 T:2 G:1 Q:2 M:1 M:3 R:3 L:1 K:1 M:1 R:3 Framework 1  21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 S C K G S G Y S F T  S:323 C:325 K:288 G:275 S:305 G:321 Y:316 S:260 F:325 T:27 S:323 C:325 K:288 G:275 S:305 G:321 Y:316 S:260 F:325 T:27 T:2 V:1 -:17 T:19 P:8 E:3 F:7 T:13 L:5 A:13 R:5 -:16 F:7 A:1 D:5 N:12 I:2 I:8 T:5 S:5 A:4 T:1 H:2 -:8 S:2 -:8 E:4 D:4 T:2 X:1 N:2 I:7 V:1 N:8 M:2 I:2 Y:1 R:1 C:1 G:4 Y:1 P:5 H:2 V:1 L:1 F:2 R:2 R:2	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
V:254       K:286       K:299       P:299       G:310       E:298       S:315       L:319       K:205       I:32         -:54       -:37       -:37       -:32       -:32       -:26       -:25       R:108       -:21         D:23       R:18       R:5       A:6       R:2       D:8       F:2       -:24       T:1         L:4       Q:3       E:2       S:4       Q:3       C:1       T:2       L:1         A:3       N:1       T:2       G:1       Q:2       M:1         M:3       R:3       L:1       K:1       M:1       N:1         R:3       L:1       K:1       M:1       N:1         M:3       R:3       D:2       M:1       M:1         R:3       R:3       D:2       M:1       M:1         M:3       R:3       R:1       M:1       M:1         M:3       R:3       R:3       R:1       M:1         R:3       R:3       R:3       R:3       R:3         S:2       R:3       R:3       R:3       R:3       R:3         S:3       R:4       R:4       R:4       R:4       R:4       R:4       R:4 <td>v</td> <td>K</td> <td>K</td> <td>P</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	v	K	K	P										
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$										_				
-:54	V:254	K:286	K:299	P:299	G:310	E:298	S:315	L:319	K:205	I:320				
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	-:54	-:37	-:37	-:32	-:32	-:32	-:26	-:25		-:21				
L:4 Q:3 E:2 S:4 Q:3 C:1 T:2 L:1 A:3 N:1 T:2 G:1 Q:2 M:1 M:3 R:3 L:1 K:1 M:1 R:3 Framework I   Framework I	D:23	R:18	R:5	A:6	R:2	D:8	F:2		-:24	T:1				
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	L:4	Q:3	E:2	S:4		Q:3			T:2					
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	A:3		N:1	T:2		G:1								
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	M:3			L:1		K:1								
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	R:3					A:1								
21														
S C K G S G Y S F T  S:323 C:325 K:288 G:275 S:305 G:321 Y:316 S:260 F:325 T:27 -:19 -:18 Q:19 A:21 -:16 -:16 -:11 R:32 -:8 S:23  T:2 V:1 -:17 T:19 P:8 E:3 F:7 T:13 L:5 A:13  R:5 -:16 F:7 A:1 D:5 N:12 I:2 I:8  T:5 S:5 A:4 T:1 H:2 -:8 S:2 -:8  E:4 D:4 T:2 X:1 N:2 I:7 V:1 N:8  M:2 I:2 Y:1 R:1 C:1 G:4 Y:1 P:5  H:2 V:1 L:1 Y:3 G:2  A:1 E:1		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			Frame	vork-1								
S C K G S G Y S F T  S:323 C:325 K:288 G:275 S:305 G:321 Y:316 S:260 F:325 T:27 -:19 -:18 Q:19 A:21 -:16 -:16 -:11 R:32 -:8 S:23  T:2 V:1 -:17 T:19 P:8 E:3 F:7 T:13 L:5 A:13  R:5 -:16 F:7 A:1 D:5 N:12 I:2 I:8  T:5 S:5 A:4 T:1 H:2 -:8 S:2 -:8  E:4 D:4 T:2 X:1 N:2 I:7 V:1 N:8  M:2 I:2 Y:1 R:1 C:1 G:4 Y:1 P:5  H:2 V:1 L:1 Y:3 G:2  A:1 E:1	21	22	23	24		<del></del>	27	28	20	30				
S:323 C:325 K:288 G:275 S:305 G:321 Y:316 S:260 F:325 T:27 -:19 -:18 Q:19 A:21 -:16 -:16 -:11 R:32 -:8 S:23 T:2 V:1 -:17 T:19 P:8 E:3 F:7 T:13 L:5 A:13 R:5 -:16 F:7 A:1 D:5 N:12 I:2 I:8 T:5 S:5 A:4 T:1 H:2 -:8 S:2 -:8 E:4 D:4 T:2 X:1 N:2 I:7 V:1 N:8 M:2 I:2 Y:1 R:1 C:1 G:4 Y:1 P:5 H:2 V:1 L:1 Y:3 G:2 A:1 E:1														
-:19   -:18   Q:19   A:21   -:16   -:16   -:11   R:32   -:8   S:23   T:2   V:1   -:17   T:19   P:8   E:3   F:7   T:13   L:5   A:13   R:5   -:16   F:7   A:1   D:5   N:12   I:2   I:8   T:5   S:5   A:4   T:1   H:2   -:8   S:2   -:8   E:4   D:4   T:2   X:1   N:2   I:7   V:1   N:8   M:2   I:2   Y:1   R:1   C:1   G:4   Y:1   P:5   H:2   V:1   L:1   Y:3   G:2   R:2	-	J	••	J	U	J	+	5	r	•				
-:19   -:18   Q:19   A:21   -:16   -:16   -:11   R:32   -:8   S:23   T:2   V:1   -:17   T:19   P:8   E:3   F:7   T:13   L:5   A:13   R:5   -:16   F:7   A:1   D:5   N:12   I:2   I:8   T:5   S:5   A:4   T:1   H:2   -:8   S:2   -:8   E:4   D:4   T:2   X:1   N:2   I:7   V:1   N:8   M:2   I:2   Y:1   R:1   C:1   G:4   Y:1   P:5   H:2   V:1   L:1   Y:3   G:2   R:2	S:323	C:325	K:288	G:275	S:305	G:321	V·316	S+260	F-325	T·270				
T:2 V:1 -:17 T:19 P:8 E:3 F:7 T:13 L:5 A:13 R:5 -:16 F:7 A:1 D:5 N:12 I:2 I:8 T:5 S:5 A:4 T:1 H:2 -:8 S:2 -:8 E:4 D:4 T:2 X:1 N:2 I:7 V:1 N:8 M:2 I:2 Y:1 R:1 C:1 G:4 Y:1 P:5 H:2 V:1 L:1 Y:3 G:2 R:2														
R:5 -:16 F:7 A:1 D:5 N:12 I:2 I:8 T:5 S:5 A:4 T:1 H:2 -:8 S:2 -:8 E:4 D:4 T:2 X:1 N:2 I:7 V:1 N:8 M:2 I:2 Y:1 R:1 C:1 G:4 Y:1 P:5 H:2 V:1 L:1 Y:3 G:2 A:1 E:1 D:2 R:2														
T:5 S:5 A:4 T:1 H:2 -:8 S:2 -:8 E:4 D:4 T:2 X:1 N:2 I:7 V:1 N:8 M:2 I:2 Y:1 R:1 C:1 G:4 Y:1 P:5 H:2 V:1 L:1 Y:3 G:2 A:1 E:1 D:2 R:2														
E:4 D:4 T:2 X:1 N:2 I:7 V:1 N:8 M:2 I:2 Y:1 R:1 C:1 G:4 Y:1 P:5 H:2 V:1 L:1 Y:3 G:2 A:1 E:1 D:2 R:2														
M:2 I:2 Y:1 R:1 C:1 G:4 Y:1 P:5 H:2 V:1 L:1 Y:3 G:2 A:1 E:1 D:2 R:2														
H:2 V:1 L:1 Y:3 G:2 A:1 E:1 D:2 R:2														
A:1 E:1 D:2 R:2									1.1					
V, Z														
K:1 M:1			_											
D:1														
K:1														

FIG 7A

	- <u>-</u>	CDR1				Fra	mework	2	
31 X	32 X	33 X	34 X	35 X	36 W	37 V	38 R	39 Q	40 M
·					W:344 L:7 A:4 I:1 M:1	V:331 H:2 P:1	R:341 X:1 L:1	Q:342 V:8 K:6 L:5 T:4 I:2 S:1	M:317
			Fr	amework	2:::::::				CDR.
41 P	42 G	43 K	44 G	45 L	46 E	47 W	48 M	49 G	50 X
P:339 A:2 S:2 T:1	G:338 R:3 E:2 D:1	K:333 E:7 R:3 T:1	G:339 E:2 A:1 S:1 D:1	L:341 P:2 Q:1	E:344	W:335 Y:4 C:2 F:2 S:1	M:330 V:5 L:5 I:4	G:336 A:4 R:3 V:1	
				CD	R2		-		
51 X	52 X	53 X	54 X	55 X	56 X	57 X	58 X	59 X	60 X
		CDI	R2				Framewo	ork 3	::::::
61 X	62 X	63 X	64 X	65 X	66 X	67 Q	68 V	69 T	70 I
						Q:261 H:79 R:3 L:1	V:337 I:4 A:1 F:1 G:1	T:306 I:20 S:14 F:2 Z:1 N:1	I:326 M:7 F:6 V:4 T:1

				Frame	work 3				
71 S	72 A	73 D	74 K	75 S	76 I	77 S	78 T	79 A	80 Y
S:340 L:3 P:1	A:312 V:25 T:4 I:2 L:1	D:342 E:1 G:1	K:315 R:14 E:4 T:4 N:3 S:2 I:1 Q:1	S:337 F:3 P:2 A:1 C:1	I:307 T:16 S:6 L:6 V:5 G:1 F:1	S:256 N:55 T:19 G:6 R:5 D:1 H:1	T:332 S:7 A:4 I:1	A:334 T:4 V:3 S:2 P:1	Y:33 F:5 D:2 H:2 C:1
		<del>.</del>	Q. ±		N:1				<del></del>
				Frame	vork 3		<u> </u>	<u> </u>	<u>:::::::</u>
81 L	82 Q	83 W	84 S	85 S	86 L	87 K	88 A	89 S	90 D
L:338 V:5 M:1	Q:322 K:12 H:6 R:3 E:1	W:339 C:2 L:2 R:1	S:308 N:15 T:8 G:6 D:3 R:2 X:1	S:319 T:8 N:8 R:4 Y:2 G:2	L:341 V:2 K:1	K:305 R:19 E:11 Q:4 T:4 A:1	A:337 P:2 T:2 D:2 V:1	S:338 T:3 P:2 A:1	D:34 V:1 N:1
			Framev	ork 3				CDR	3
91 T	92 A	93 M	94 Y	95 Y	96 C	97 A	98 R	99 X	100 X
T:322 S:15 A:3 I:2 N:2	A:337 G:7	M:293 I:34 T:5 V:4 L:4 K:2 F:1	Y:343 F:1	Y:333 F:9 C:1 -:1	C:330 -:12 R:2	A:312 -:12 V:10 I:5 T:2 G:1 S:1	R:277 S:22 -:16 T:7 G:6 K:6 I:3 A:2 N:2 Y:1 Q:1		
				CD	R3				
101 X	102 X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X	109 X	110 X

FIG 7C

				CDR3					
111 X	112 X	113 X	114 X	115 X	116 X	117 X	118 X	119 X	120 W
				-4					W:245 -:96 Y:2 L:1
				Frame	work 4				
121 G	122 Q	123 G	124 T	125 L	126 V	127 T	128 V	129 S	130 S
G:216 -:116 D:4 Y:3 A:2 S:2 L:1	Q:167 -:122 R:28 K:14 P:5 D:4 F:1 E:1 X:1	G:205 -:123 A:4 Y:4 D:2 E:1 P:1 S:1 T:1 X:1 C:1	T:173 -:142 P:18 W:3 I:2 K:1 N:1 S:1 L:1 A:1 Y:1	-:149 L:116 T:34 M:19 W:9 R:8 G:2 P:2 K:1 F:1 C:1	V:163 -:150 S:16 L:8 H:2 M:1 D:1 G:1 T:1 I:1	-:155 T:155 P:15 I:11 R:2 D:1 H:1 S:1 L:1 V:1	V:163 -:160 S:15 R:3 D:1 I:1	-:166 S:146 T:15 D:8 C:4 P:2 G:1 V:1	-:192 S:148 L:2 A:1 Q:1
		·····Fi	amework	<b>.</b> 4 :					
131 A	132 S	133 T	134 K	135 G	136 P	137 S			
-:318 A:14 G:12	-:327 S:15 P:1 T:1	-:331 T:11 L:1 P:1	-:333 K:9 R:1 V:1	-:333 G:5 A:4 P:2	-:333 P:5 H:4 I:1 V:1	-:338 S:5 R:1			

			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Frame	vork 1		······		
1 Q	2 V	3 Q	4 L	5 Q	6 Q	7 S	8 G	9 P	10 G
-:143 Q:119 R:1	-:143 V:120	-:139 Q:118 K:4 H:1 L:1	-:138 L:124 V:1	-:138 Q:120 L:4 R:1	-:138 Q:117 E:6 L:2	-:136 S:125 P:1 Q:1	-:135 G:126 Q:1 S:1	P:166 -:94 A:1 S:1 L:1	G:167 -:92 R:2 P:1 E:1
				Frame	vork 1				
11 L	12 V	13 K	14 P	15 S	16 Q	17 T	18 L	19 S	20 L
L:171 -:91 G:1	V:168 -:90 L:3 A:2	K:165 -:89 E:3 Q:2 T:2 R:1 V:1	P:172 -:88 S:1 E:1 V:1	S:172 -:88 P:2 D:1	Q:174 -:88 L:1	T:174 -:84 S:4 N:1	L:174 -:81 T:4 V:2 E:1 F:1	S:174 -:85 P:2 L:1 G:1	L:180 -:77 S:5 V:1
				Frame	vork 1	.:.::::::::::::::::::::::::::::::::::::			: . : . : . :
1			· · · · · · · ·	Lianic	V,O 4 14 A	<u> </u>	<u> </u>		
21 T	22 C	23 A	24 I	25 S	26 G	27 D	28 S	29 V	30 S
				25	26				
T:183 -:74 A:3 S:1 L:1	C:242 -:16 W:2 Q:1 T:1	A:234 -:17 V:7 G:3	I:239 -:14 V:5 L:1 T:1 H:1	25 S S:248 -:13 T:1	26 G G:250	D:247 -:14 N:1	S:247 -:15 T:1	V V:257 -:5	S:255 F:4 -:3 Y:1
T:183 -:74 A:3 S:1 L:1	C:242 -:16 W:2 Q:1 T:1	A:234 -:17 V:7 G:3	I:239 -:14 V:5 L:1 T:1 H:1 N:1 S:1	25 S S:248 -:13 T:1	26 G G:250	D:247 -:14 N:1	S:247 -:15 T:1	V V:257 -:5 L:1	S:255 F:4 -:3 Y:1

FIG 8A

				Framev	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Q	S	P	S	R	G	L	E	W	L
Q:254	S:262	P:262	S:260	R:260	G:258	L:261	E:263	W:261	L:26
L:4	V:1	S:1	A:2	G:2	-:3	P:2		S:1	E:1
R:1			P:1	K:1	S:1			-:1	W: 1
S:1			•		D:1				
E:1 K:1									
P:1									
 	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				CDDA				
ا لنننا لـ				•	CDR2				
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
G	X	Х	X	X	X	Х	X	X	Х
G:263									
				CDR2	•		<u> </u>	<u> </u>	
						67	60	69	70
61	62	63	64	65	66	י מ	68		
	62 X	63 X	64 X	65 X	66 X	X	68 X	X	R
61 X									R
61 X									
					X				R R:262
x 				х	X				R R:262
71	x	x	х	x Frame	x vork 3	x	x	x	R R:262 Q:1
71 I	X	73 I	74 N	Framey	x vork 3	77 T	78 S	79 K	R R:262 Q:1  80 N
71 I	x 	73	X	x Framey	x vork 3	x	X	X 	R R:262 Q:1
71 I I:250 V:6	X 72 T T:242	X 73 I	74 N N:241	Framey 75 P P:241	x vork 3 76 D D:262	X	78 S S:256	79 K K:253	R R:262 Q:1  80 N N:262
71 I I:250 V:6 L:6	72 T T:242 S:6 I:5 A:4	73 I I:257 V:3	74 N N:241 D:6	75 P P:241 A:11	x vork 3 76 D D:262	X  77 T T:257 I:2	78 S S:256 P:3	79 K K:253 T:3	R R:262 Q:1  80 N N:261 D:1
71 I I:250 V:6 L:6	72 T T:242 S:6 I:5 A:4 N:4	73 I I:257 V:3 T:2	74 N N:241 D:6 K:5 S:4 Y:3	75 P P:241 A:11 S:5 L:3 Q:1	x vork 3 76 D D:262	77 T T:257 I:2 A:1 S:1 K:1	78 S S:256 P:3 A:2	79 K K:253 T:3 R:2 E:2 G:1	R R:262 Q:1  80 N N:261 D:1
71 I I:250 V:6 L:6	72 T T:242 S:6 I:5 A:4 N:4 V:1	73 I I:257 V:3 T:2	74 N N:241 D:6 K:5 S:4 Y:3	75 P P:241 A:11 S:5 L:3 Q:1 T:1	x vork 3 76 D D:262	77 T T:257 I:2 A:1 S:1	78 S S:256 P:3 A:2	79 K K:253 T:3 R:2 E:2 G:1 M:1	R:26:Q:1
71 I I:250 V:6 L:6	72 T T:242 S:6 I:5 A:4 N:4	73 I I:257 V:3 T:2	74 N N:241 D:6 K:5 S:4 Y:3	75 P P:241 A:11 S:5 L:3 Q:1 T:1 V:1	x vork 3 76 D D:262 G:1	77 T T:257 I:2 A:1 S:1 K:1	78 S S:256 P:3 A:2	79 K K:253 T:3 R:2 E:2 G:1	R R:262 Q:1  80 N N:261 D:1
71 I I:250 V:6 L:6	72 T T:242 S:6 I:5 A:4 N:4 V:1	73 I I:257 V:3 T:2	74 N N:241 D:6 K:5 S:4 Y:3	75 P P:241 A:11 S:5 L:3 Q:1 T:1	x vork 3 76 D D:262 G:1	77 T T:257 I:2 A:1 S:1 K:1	78 S S:256 P:3 A:2	79 K K:253 T:3 R:2 E:2 G:1 M:1	R R:262 Q:1 80 N N:261 D:1
71 I I:250 V:6 L:6 M:1	72 T T:242 S:6 I:5 A:4 N:4 V:1 L:1	73 I I:257 V:3 T:2 F:1	74 N N:241 D:6 K:5 S:4 Y:3 -:2 I:2	75 P P:241 A:11 S:5 L:3 Q:1 T:1 V:1	x vork-3  76 D D:262 G:1	77 T T:257 I:2 A:1 S:1 K:1	78 S S:256 P:3 A:2 T:2	79 K K:253 T:3 R:2 E:2 G:1 M:1 N:1	R R:262 Q:1
71 I I:250 V:6 L:6 M:1	72 T T:242 S:6 I:5 A:4 N:4 V:1 L:1	73 I I:257 V:3 T:2 F:1	74 N N:241 D:6 K:5 S:4 Y:3 -:2 I:2	75 P P:241 A:11 S:5 L:3 Q:1 T:1 V:1	x vork-3 76 D D:262 G:1	77 T T:257 I:2 A:1 S:1 K:1 L:1	78 S S:256 P:3 A:2 T:2	79 K K:253 T:3 R:2 E:2 G:1 M:1 N:1	R R:262 Q:1
71 I I:250 V:6 L:6 M:1	72 T T:242 S:6 I:5 A:4 N:4 V:1 L:1	73 I I:257 V:3 T:2 F:1	74 N N:241 D:6 K:5 S:4 Y:3 -:2 I:2	75 P P:241 A:11 S:5 L:3 Q:1 T:1 V:1 Framey 85 Q	x vork:3 76 D D:262 G:1  vork:3 86 L	X  77 T  T:257 I:2 A:1 S:1 K:1 L:1	78 S S:256 P:3 A:2 T:2	79 K K:253 T:3 R:2 E:2 G:1 M:1 N:1	R R:262 Q:1 80 N N:261 T:1 T:1
71 I I:250 V:6 L:6 M:1	72 T T:242 S:6 I:5 A:4 N:4 V:1 L:1	73 I I:257 V:3 T:2 F:1  83 S S:262	74 N N:241 D:6 K:5 S:4 Y:3 -:2 I:2	75 P P:241 A:11 S:5 L:3 Q:1 T:1 V:1 Framev 85 Q	x  vork 3  D:262 G:1  vork 3  L:258	X  77 T  T:257 I:2 A:1 S:1 K:1 L:1	78 S S:256 P:3 A:2 T:2	79 K K:253 T:3 R:2 E:2 G:1 M:1 N:1	R R:26: Q:1 80 N N:26: D:1 T:1  70 T:25
X  71  I  I:250  V:6  L:6  M:1  81  Q  Q:254  H:5	72 T T:242 S:6 I:5 A:4 N:4 V:1 L:1	73 I I:257 V:3 T:2 F:1	74 N N:241 D:6 K:5 S:4 Y:3 -:2 I:2	75 P P:241 A:11 S:5 L:3 Q:1 T:1 V:1 Framev 85 Q Q:249 H:7	vork 3  76 D D:262 G:1  vork 3  86 L L:258 V:2	X  77 T  T:257 I:2 A:1 S:1 K:1 L:1	78 S S:256 P:3 A:2 T:2	79 K  K:253 T:3 R:2 E:2 G:1 M:1 N:1	R R:262 Q:1  80 N N:262 D:1 T:1  70 T:256
X  71  I  I:250  V:6  L:6  M:1  81  Q  Q:254  H:5  L:2	T:242 T T:242 S:6 I:5 A:4 N:4 V:1 L:1	73 I I:257 V:3 T:2 F:1  83 S S:262	74 N N:241 D:6 K:5 S:4 Y:3 -:2 I:2	75 P P:241 A:11 S:5 L:3 Q:1 T:1 V:1 Framev 85 Q Q:249 H:7 R:3	x  vork 3  76  D  D:262  G:1  vork 3   86  L  L:258  V:2  M:2	X  77 T  T:257 I:2 A:1 S:1 K:1 L:1	78 S S:256 P:3 A:2 T:2	79 K K:253 T:3 R:2 E:2 G:1 M:1 N:1	R R:262 Q:1 80 N N:261 T:1  7:250 I:3 S:2
X  71  I  I:250  V:6  L:6  M:1  81  Q  Q:254  H:5  L:2  R:1	72 T T:242 S:6 I:5 A:4 N:4 V:1 L:1	73 I I:257 V:3 T:2 F:1  83 S S:262	74 N N:241 D:6 K:5 S:4 Y:3 -:2 I:2	75 P P:241 A:11 S:5 L:3 Q:1 T:1 V:1 Framev 85 Q Q:249 H:7 R:3 L:2	vork 3  76 D D:262 G:1  vork 3  86 L L:258 V:2	X  77 T  T:257 I:2 A:1 S:1 K:1 L:1  N:231 S:14 K:10 D:5	78 S S:256 P:3 A:2 T:2	79 K  K:253 T:3 R:2 E:2 G:1 M:1 N:1	R R:262 Q:1  80 N N:262 T:1  T:1  70 T:250 I:3 S:2 V:1
71 I	T:242 T T:242 S:6 I:5 A:4 N:4 V:1 L:1	73 I I:257 V:3 T:2 F:1  83 S S:262	74 N N:241 D:6 K:5 S:4 Y:3 -:2 I:2	75 P P:241 A:11 S:5 L:3 Q:1 T:1 V:1 Framev 85 Q Q:249 H:7 R:3	x  vork 3  76  D  D:262  G:1  vork 3   86  L  L:258  V:2  M:2	X  77 T  T:257 I:2 A:1 S:1 K:1 L:1	78 S S:256 P:3 A:2 T:2	79 K  K:253 T:3 R:2 E:2 G:1 M:1 N:1	R R:262 Q:1 80 N N:262 T:1 T:1  70 T:256 I:3 S:2

FIG 8B

				Framey	vork 3				
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
P	E	D	Т	A	V	Y	Y	С	A
P:255	E:255	D:262	T:262	A:259	V:245	Y:261	Y:247	C:262	A:244
S:3	D:7	G:1	A:1	G:3	I:7	T:1	F:13	R:1	V:11
L:2	A:1			-:1	G:3	X:1	S:1		G:3
A:1 H:1					L:3 M:3		C:1 N:1		S:2 T:2
-:1					A:1		14.1		F:1
					E:1				
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,				CDR3	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
R	Х	Х	X	Х	Х	X	X	X	x
R:229									
-:16									
K:7									
S:6 G:4									
T:1									
				CD	R3				
111 X	112 X	113 X	114 X	115	116	117 X	118	119 X	120
^				X	X		X		х ——
	CD	R3			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Framew	ork 4	<u> </u>	
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
Х	Х	Х	Х	W	G	Q	G	T	L
				W:215	G:200	Q:162	G:181	T:130	L:105
				-:42	-:57	-:73	-:73	-:75	-:79
				R:3	D:3	R:8	A:2	I:45	T:34
				F:1 K:1	A:1 S:1	P:8 K:5	D:2 E:2	P:5 S:3	M:24 W:10
				V:1	5:1 T:1	X:2	E:∠ W:2	B:3 H:2	W:10 R:3
						M:1	V:1	A:1	A:2
						S:1		N:1	V:2
						T:1		Q:1	
								Q. I	S:1
						H:1		Q. ±	K:1
								Q.1	

FIG 8C

		Frame	work 3		
131	132	133	134	135	136
V	T	V	S	S	G
V:168	-:136	-:138	-:141	-:152	-:252
-:81	T:116	V:115	S:104	S:107	G:10
S:6	P:4	S:6	C:6	L:1	R:1
D:2	V:3	R:2	D:3	P:1	
R:2	H:1	D:1	P:3	R:1	
P:1	R:1	P:1	F:2	T:1	
A:1	S:1		T:2		
G:1	I:1		L:1		
I:1			Q:1		

		CDR3				Fr	amework	4	
				Frame	work 1		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
1 Q	2 V	3 Q	4 L	5 V	6 Q	7 S	8 G	9 S	10 E
Q:21 -:3 E:1	V:22 -:3	Q:20 -:3 H:2	L:22 -:3	V:20 -:3 Q:1 M:1	Q:22 -:3	S:22 -:3	G:22 -:3	S:18 H:3 -:3 A:1	E:22 -:3
				Frame	work 1				
11 L	12 K	13 K	14 P	15 G	16 A	17 S	18 V	19 K	20 V
L:18 V:4 -:2 F:1	K:23 -:2	K:20 Q:3 -:2	P:23 A:1 -:1	G:25	A:25	S:25	V:25	K:24 R:1	V:21 I:4
			• . • . • . • . • . • . •	Frame	work 1		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · ·
21 S	22 C	23 K	24 A	25 S	26 G	27 Y	28 T	29 F	30 T
S:25	C:23 R:2	K:25	A:25	S:25	G:25	Y:25	T:19 S:5 N:1	F:24 L:1	T:23 S:2
		CDR1				Fra	mework	<b>2</b> :::::::	
31 X	32 X	33 X	34 X	35 X	36 W	37 V	38 R	3 9 Q	40 A
					W:25	V:25 P:3	R:22	Q:25	A:25
		:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::	Fr	amework	<b>2</b> :::::::				CDR
41 P	42 G	43 Q	44 G	45 L	46 E	47 W	48 M	49 G	50 X
P:25	G:25	Q:25	G:25	L:25	E:24 Q:1	W:25	M:25	G:25	
				CD	R2				
51 X	52 X	53 X	54 X	55 X	56 X	57 X	58 X	59 X	60 X

FIG 9A

		CD	R2				Frame	vork 3	
61 X	62 X	63 X	64 X	65 X	66 X	67 R	68 F	69 V	70 F
						· R:25	F:24 L:1	V:25	F:24 L:1
				Frame	work 3				
71 S	72 L	73 D	74 T	75 S	76 V	77 S	78 T	79 A	80 Y
S:24 A:1	L:22 M:3	D:25	T:24 S:1	S:25	V:22 A:3	S:22 T:2 N:1	T:25	A:22 T:2 S:1	Y:25
				Frame	work-3				
81 L	82 Q	83 I	84 S	85 S	86 L	87 K	88 A	89 E	90 D
L:24 V:1	Q:23 Y:1 E:1	I:25	S:21 N:2 C:1 T:1	S:24 T:1	L:25	K:23 T:1 E:1	A:24 T:1	E:20 D:3 A:2	D:24 -:1
			Frame	work 3				CD	R3
91 T	92 A	93 V	94 Y	95 Y	96 C	97 A	98 R	99 X	100 X
T:22 M:2 -:1	A:23 -:1 G:1	V:19 M:3 I:1 L:1	Y:24 -:1	Y:21 F:3 -:1	C:24 -:1	A:24 -:1	R:18 -:4 K:2 S:1		
				CD	DR3				
101 X	102 X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X	109 X	110 X

				Fr	amework	<u>.</u> 4∷∷∷∷∷			
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
Х	W	G	Q	G	T	L	V	T	v
	W:11	-:9	Q:9	-:11	-:11	-:14	-:14	-:14	~:15
	-:9	G:8	-:9	G:9	T:9	L:8	V:9	T:8	V:9
	Y:3	W:2	G:4	P:2	W:3	T:1	W:2	G:2	Q:1
	R:1	F:2	D:2	H:1	S:1	V:1		I:1	
	L:1	P:1	P:1	L:1	D:1	Y:1			
		D:1		M:1					
		Y:1							
		S:1							
	Framewor	k 4 : : : :	]						
121	122	123	_						
S	S	S							

-:16

S:9

-:17

S:7

T:1

-:23

S:1

G:1

	<u> </u>		<u> </u>	Frame	work 1			<u> </u>	
1 D	2 I	3 Q	4 M	5 T	6 Q	7 S	8 P	9 S	10 S
-:447 D:269 A:26 E:18 V:3 M:3 N:2 Y:1 B:1 G:1	-:431 I:293 A:27 L:17 V:2 T:1	-:409 Q:222 V:69 E:55 R:8 L:3 W:2 Z:1 M:1	-:395 M:292 L:76 I:4 V:3 Q:1	T:420 -:349 A:1 R:1	Q:432 -:336 S:1 H:1 K:1	S:449 -:321 P:1	P:495 -:273 Q:1 A:1 D:1	S:439 -:230 D:87 F:6 P:4 T:2 E:2	S:465 -:179 T:73 F:35 L:5 I:4 A:3 N:3 P:2 Q:1 C:1
				Frame	work 1				
11 L	12 S	13 A	14 S	15 V	16 G	17 D	18 R	19 V	20 T
L:592 -:134 V:34 F:6 P:1 G:1 A:1 M:1 Q:1	S:550 -:111 A:96 P:7 T:2 V:2 G:1 Y:1 C:1	A:556 -:105 V:104 L:2 D:1 C:1 S:1 T:1	S:670 -:90 F:4 C:2 P:1 A:1 G:1 I:1	V:542 L:107 -:82 I:17 T:15 A:3 P:1 E:1 G:1	G:684 -:73 R:7 A:4 S:1 K:1	D:573 E:123 -:56 Y:5 G:5 N:4 A:2 V:2 R:1	R:705 -:48 T:12 S:4 Q:1 K:1	V:594 A:131 -:36 I:8 S:1 L:1	T:723 -:23 S:10 I:8 A:3 N:2 P:1 H:1
·····Fi	amework	.1			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	CDR1		***	
21 I	22 T	23 C	24 X	25 X	26 X	27 X	28 X	29 X	30 X
I:728 -:21 V:6 F:6 L:4 M:4 T:1 N:1	T:610 N:130 S:12 -:10 A:3 P:2 H:2	C:767 -:3 R:1							

**FIG 10A** 

CDR1												
31 X	32 X	33 X	34 X	35 X	36 X	37 X	38 X	39 X	40 X			
				Frame	ework 2							
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50			
W	Y	Q	Q	K	P	G	K	A	P			
W:770	Y:729	Q:746	Q:731	K:734	P:745	G:755	K:577	A:570	P:766			
-:1	F:32	R:13	H:20	R:17	S:9	E:8	Q:145	P:136	L:3			
	-:4	H:5	R:6	I:5	A:6	A:4	E:11	V:37	A:1			
	H:3	-:3	K:3	Q:4	L:4	R:2	T:9	G:10	S:1			
	Q:1	K:2	Y:2	E:3	V:3	-:1	S:8	S:9				
	X:1	D:1	-:2	T:3	R:2	N:1	R:8	T:9				
	N:1	L:1	L:2	N:2	G:1		N:4					
			D:1	L:1	T:1		I:3					
			V:1	-:1			L:3					
			W:1	H:1			H:2					
			X:1				A:1					
			E:1									
	·······································	nnework	2:				$\mathbb{CDR2}$					
51		ninework 53	<u>2</u> ∷	55	56	57	CDR2	59	60			
51 K	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			55 Y	56 X	57 X	-	59 X	60 X			
	52	53	54				58					
K K:648	52 L	53 L	54 I	Y			58					
K K:648	52 L L:665	53 L L:759	54 I I:746	Y Y:702			58					
K:648 N:51 R:26	52 L L:665 V:35	53 L L:759 R:5	54 I I:746 L:9 M:7	Y:702 S:32 F:21			58					
K:648 N:51 R:26 E:19	52 L L:665 V:35 R:32	53 L L:759 R:5 F:4 V:2	54 I I:746 L:9 M:7 V:5	Y Y:702 S:32 F:21 H:10			58					
K:648 N:51 R:26 E:19 Q:12	52 L L:665 V:35 R:32 S:22	53 L L:759 R:5 F:4	54 I I:746 L:9 M:7 V:5 F:3	Y:702 S:32 F:21 H:10 N:4			58					
K:648 N:51 R:26	52 L L:665 V:35 R:32 S:22 F:10	53 L L:759 R:5 F:4 V:2	54 I I:746 L:9 M:7 V:5	Y:702 S:32 F:21 H:10 N:4			58					
K:648 N:51 R:26 E:19 Q:12 T:11 S:3	52 L L:665 V:35 R:32 S:22 F:10 H:2	53 L L:759 R:5 F:4 V:2	54 I I:746 L:9 M:7 V:5 F:3	Y:702 S:32 F:21 H:10 N:4			58					
K:648 N:51 R:26 E:19 Q:12 T:11 S:3	52 L L:665 V:35 R:32 S:22 F:10 H:2 I:2	53 L L:759 R:5 F:4 V:2	54 I I:746 L:9 M:7 V:5 F:3	Y:702 S:32 F:21 H:10 N:4			58					
K:648 N:51 R:26 E:19 Q:12 T:11	52 L L:665 V:35 R:32 S:22 F:10 H:2	53 L L:759 R:5 F:4 V:2	54 I I:746 L:9 M:7 V:5 F:3	Y:702 S:32 F:21 H:10 N:4			58					
K:648 N:51 R:26 E:19 Q:12 T:11 S:3 M:1	52 L L:665 V:35 R:32 S:22 F:10 H:2 I:2 E:1	53 L L:759 R:5 F:4 V:2	54 I I:746 L:9 M:7 V:5 F:3	Y:702 S:32 F:21 H:10 N:4		x	58					
K:648 N:51 R:26 E:19 Q:12 T:11 S:3 M:1	52 L L:665 V:35 R:32 S:22 F:10 H:2 I:2 E:1 C:1	53 L L:759 R:5 F:4 V:2	54 I I:746 L:9 M:7 V:5 F:3	Y:702 S:32 F:21 H:10 N:4	x ∴Fráme	x vork 3 · · ·	58	x	x			
K:648 N:51 R:26 E:19 Q:12 T:11 S:3 M:1	52 L L:665 V:35 R:32 S:22 F:10 H:2 I:2 E:1 C:1 P:1	53 L L:759 R:5 F:4 V:2 I:1	54 I I:746 L:9 M:7 V:5 F:3 A:1	Y Y:702 S:32 F:21 H:10 N:4 -:1 K:1	x	x	58 X					
K:648 N:51 R:26 E:19 Q:12 T:11 S:3 M:1	52 L L:665 V:35 R:32 S:22 F:10 H:2 I:2 E:1 C:1 P:1	53 L L:759 R:5 F:4 V:2 I:1	54 I I:746 L:9 M:7 V:5 F:3 A:1	Y Y:702 S:32 F:21 H:10 N:4 -:1 K:1	X Frame\ 66 S	X <b>₩0</b> F <b>k 3</b> · · · 67 R	58 X	69 S				
K:648 N:51 R:26 E:19 Q:12 T:11 S:3 M:1	52 L L:665 V:35 R:32 S:22 F:10 H:2 I:2 E:1 C:1 P:1	53 L L:759 R:5 F:4 V:2 I:1	54 I I:746 L:9 M:7 V:5 F:3 A:1	Y Y:702 S:32 F:21 H:10 N:4 -:1 K:1	× ∴Framev 66 S S:613	x ••••••••••••••••••••••••••••••••••••	58 X X 68 F F:767		70 G G: 758			
K:648 N:51 R:26 E:19 Q:12 T:11 S:3 M:1	52 L L:665 V:35 R:32 S:22 F:10 H:2 I:2 E:1 C:1 P:1	53 L L:759 R:5 F:4 V:2 I:1	54 I I:746 L:9 M:7 V:5 F:3 A:1	Y Y:702 S:32 F:21 H:10 N:4 -:1 K:1	X ∴ Frame 66 S S:613 D:140	X ••••••••••••••••••••••••••••••••••••	58 X X 68 F F:767 L:2	X  69 S S:744 R:10	70 G G:758 A:7			
K:648 N:51 R:26 E:19 Q:12 T:11 S:3 M:1	52 L L:665 V:35 R:32 S:22 F:10 H:2 I:2 E:1 C:1 P:1	53 L L:759 R:5 F:4 V:2 I:1	54 I I:746 L:9 M:7 V:5 F:3 A:1	Y Y:702 S:32 F:21 H:10 N:4 -:1 K:1  65 P P:756 S:9 L:3	X ∴ Frame 66 S S:613 D:140 P:7	x  67 R  R:745 K:17 G:3	58 X X 68 F F:767 L:2 I:1	X 69 S S:744 R:10 I:6	70 G G: 758			
K:648 N:51 R:26 E:19 Q:12 T:11 S:3 M:1	52 L L:665 V:35 R:32 S:22 F:10 H:2 I:2 E:1 C:1 P:1	53 L L:759 R:5 F:4 V:2 I:1	54 I I:746 L:9 M:7 V:5 F:3 A:1	Y Y:702 S:32 F:21 H:10 N:4 -:1 K:1  65 P P:756 S:9 L:3 T:2	x Frame 66 S S:613 D:140 P:7 L:5	x  67 R  R:745 K:17 G:3 T:3	58 X X 68 F F:767 L:2	X  69 S S:744 R:10 I:6 T:6	70 G G:758 A:7			
K:648 N:51 R:26 E:19 Q:12 T:11 S:3 M:1	52 L L:665 V:35 R:32 S:22 F:10 H:2 I:2 E:1 C:1 P:1	53 L L:759 R:5 F:4 V:2 I:1	54 I I:746 L:9 M:7 V:5 F:3 A:1	Y Y:702 S:32 F:21 H:10 N:4 -:1 K:1  65 P P:756 S:9 L:3	X ∴ Frame 66 S S:613 D:140 P:7	x  67 R  R:745 K:17 G:3	58 X X 68 F F:767 L:2 I:1	X 69 S S:744 R:10 I:6	70 G G: 758 A: 7			

FIG 10B

				Frame	work 3		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
71 S	72 G	73 S	74 G	75 T	76 D	77 F	78 T	79 L	80 T
S:743 G:12 R:7 T:7 A:1 D:1	G:752 R:8 E:6 A:2 V:2 D:1	S:752 F:7 Y:5 A:2 C:2 R:1 L:1	G:757 -:8 A:2 E:2 C:1 R:1	T:748 A:17 R:2 S:2 I:1 P:1	D:559 E:183 H:11 V:5 I:4 A:4 G:3 N:1	F:742 Y:27 S:1 V:1	T:737 S:12 N:10 A:8 I:3 F:1	L:685 F:83 H:1 R:1 V:1	T:756 S:5 I:4 A:2 R:1 B:1 V:1
				Frame	work[3]				
81 I	82 S	83 S	84 L	85 Q	86 P	87 E	D 88	89 F	90 A
I:763 V:4 M:2 L:1 T:1	S:688 N:32 T:23 R:11 A:6 V:3 I:2 G:2 D:2 Y:2	S:692 N:26 G:22 C:16 R:8 T:3 D:2 A:1	L:768 F:1 M:1 V:1	Q:756 E:5 R:5 -:2 L:1 H:1	P:595 A:146 S:21 -:3 L:2 F:1 R:1	E:650 D:113 -:3 G:2 A:1 B:1 K:1	D:765 -:2 B:1 G:1 I:1 N:1	F:500 V:182 I:66 S:11 L:8 -:2 A:1 T:1	A:738 G:26 -:2 P:2 T:2 V:1
	Frame	work 3				CD	R3		
91 T	92 Y	93 Y	94 C	95 X	96 X	97 X	98 X	99 X	100 X
T:610 V:127 I:8 S:8 A:6 L:4 -:3 G:3 N:2	Y:764 C:2 -:2 S:2 L:1	Y:718 F:38 H:9 -:2 S:1 V:1 X:1	C:760 G:7 -:2 S:1 W:1						

	CDR3											
101 X	102 X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X	109 X	110 X			
					CDR3							
111 X	112 X	113 X	114 X	115 X	116 X	117 X	118 X	119 X	120 X			
	C	CDR3										
121 X	122 X	123 X	124 X	_								

				Fran	nework 1								
1 D	2 I	3 V	4 M	5 T	6 Q	7 S	8 P	9 L	10 ,S				
-:85 D:84 E:5 A:2 Q:1	-:84 I:64 V:22 L:3 E:2 A:1	V:83 -:81 L:6 E:6 M:1	M:86 -:79 L:11 V:1	T:99 -:78	Q:100 -:77	-:77 S:68 T:31 N:1	P:105 -:72	L:119 -:52 P:2 D:1 S:1 I:1 F:1	S:125 -:51 D:1				
				Fran	ework 1								
11 L	12 P	13 V	14 T	15 P	16 G	17 Q	18 P	19 A	20 S				
L:127 -:37 S:13	P:118 -:30 S:26 T:2 A:1	V:149 -:28	T:146 -:26 S:2 N:2 I:1	P:92 L:62 -:23	G:163 -:14	Q:90 E:77 -:8 D:2	P:166 -:6 Q:2 S:2 R:1	A:173 -:4	S:173 -:4				
····Fr	amework	1:::::				CDR1							
21 I	22 S	23 C	24 X	25 X	26 X	27 X	28 X	29 X	30 X				
I:171 -:2 L:1 M:1 F:1 V:1	S:175 -:2	C:174 -:2 F:1											
	CDR1												
31 X	32 X	33 X	34 X	35 X	36 X	37 X	38 X	39 X	40 X				

FIG 11A

				∷ Fram	ework 2				
41 W	42 Y	43 L	44 Q	45 K	46 P	47 G	48 Q	49 S	50 P
W:172 C:4 R:1	Y:110 F:52 L:14 H:1	L:109 Q:62 V:3 P:1 R:1	Q:176 Z:1	K:110 R:66 T:1	P:175 A:2	G:177	Q:172 R:1 H:1 Z:1 K:1	S:147 P:26 T:3	P:175 L:1 -:1
	···· <b>··</b>	rameworl	<b>(2</b> ::::::				CDR2		
51 Q	52 L	53 L	54 I	55 Y	56 X	57 X	58 X	59 X	60 X
Q:104 R:65 K:4 H:1 Z:1 W:1	L:124 R:49 V:3 I:1	L:176 V:1	I:170 L:4 F:2 V:1	Y:168 S:3 F:3 H:2					
CE	R2	:::::::::			Frame	work 3			
61 X	62 X	63 G	64 V	65 P	66 D	67 R	68 F	69 S	70 G
		G:177	V:177	P:176 S:1	D:175 H:1 N:1	R:173 S:2 T:1 K:1	F:175 I:1 L:1	S:175 T:2	G:174 D:2 A:1
				:::Frame	ework 3				
71 S	72 G	73 S	74 G	75 T	76 D	77 F	78 T	79 L	80 K
S:171 G:5 T:1	G:176 -:1	S:163 A:14	G:173 -:3 D:1	T:172 A:3 S:2	D:170 A:2 E:2 B:1 S:1 H:1	F:176 V:1	T:177	L:177	K:164 E:3 R:3 T:2 A:1 I:1 L:1 N:1

FIG 11B

				Fram	ework 3				<u> </u>
81 I	82 S	83 R	84 V	85 E	86 A	87 E	88 D	89 V	90 G
I:176 V:1	S:174 N:3	R:172 W:2 K:2 S:1	V:174 M:2 A:1	E:172 G:2 Q:1 Z:1 K:1	A:174 P:1 T:1 V:1	E:169 D:5 A:1 G:1 Z:1	D:176 B:1	V:170 A:2 L:2 D:1 E:1 I:1	G:176 A:1
	Frame	work 3	······			CD	R3		
91 V	92 Y	93 Y	9 <b>4</b> C	95 X	96 X	97 X	98 X	99 X	100 X
V:157 I:15 L:4 T:1	Y:175 H:2	Y:175 F:2	C:176 -:1						
				Cl	DR3				
101 X	102 X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X	109 X	110 X
				Cl	DR3				
111 X	112 X	113 X	114 X	115 X	116 X	117 X	118 X	119 X	120 X
				Cl	DR3			···	

FIG 11C

121

Х

122

Х

123

Х

				Fram	ework 1				
1 E	2 I	3 V	<b>4</b> L	5 T	6 Q	7 S	8 P	9 G	10 T
-:369 E:219 M:19 D:9 K:5 Q:1 A:1	-:368 I:214 A:20 L:12 V:7 F:2	-:329 V:239 E:47 Q:5 I:2 L:1	-:325 L:240 M:55 V:2 I:1 F:1	-:314 T:301 I:7 R:1 V:1	Q:326 -:296 X:1 R:1	S:337 -:283 L:2 F:1 V:1	P:371 -:253	G:251 A:192 -:151 D:15 S:6 P:5 V:4	T:487 -:129 S:4 I:2 P:1 H:1
				Frame	ework 1				
11 L	12 S	13 L	14 S	15 P	16 G	17 E	18 R	19 A	20 T
L:504 -:116 M:3 V:1	S:510 -:108 C:4 P:1 Y:1	L:411 V:113 -:91 F:6 G:2 S:1	S:526 -:86 T:4 N:4 F:3 C:1	P:533 -:83 Q:2 S:1 T:1 V:1 G:1 L:1 A:1	G:547 -:72 R:4 A:1	E:533 -:68 D:18 G:2 A:1 K:1 Q:1	R:552 -:38 S:8 K:8 T:6 G:6 E:4 V:1 I:1	A:560 -:35 V:28 G:1	T:593 -:16 I:7 A:5 S:2 V:1
······································	rameworl	<b>k</b> [1:::::]				CDR1			
21 L	22 S	23 C	24 X	25 X	26 X	27 X	28 X	29 X	30 X
L:605 -:12 R:2 V:2 I:2 F:1	S:609 -:8 F:2 P:1 T:1 Y:1 L:1 A:1	C:615 -:8 Y:1							

**FIG 12A** 

		Cl	DR1		Framework 2				
31 X	32 X	33 X	34 X	35 X	36 X	37 W	38 Y	39 Q	40 Q
						W:623 F:1	Y:592 F:30 H:2	Q:616 R:3 L:2 H:1 K:1	Q:587 H:25 V:4 L:4 R:2 E:1
				Fram	ework 2				
41 K	42 P	43 G	44 Q	45 A	46 P	47 R	48 L	49 L	50 I
K:568 R:35 T:4 I:4 N:4 S:4 E:2 Q:2	P:590 A:9 R:7 S:7 L:6 V:2 G:1 H:1	G:623 S:1	Q:608 L:10 R:3 H:2 G:1	A:589 P:20 T:7 S:5 V:3	P:624	R:608 K:6 S:4 N:2 T:2 G:1 X:1	L:600 F:14 V:8 -:1 X:1	L:616 V:8	I:597 M:10 V:7 L:4 F:4 T:1

				CDR2				Frame	work 3
51 Y	52 X	53 X	54 X	55 X	56 X	57 X	58 X	59 G	60 I
Y:578 F:23 H:11 S:7 Q:1 R:1 C:1 W:1								G:605 D:7 S:5 A:4 Y:2 R:1	I:585 V:30 T:3 F:2 M:2 L:1
				Frame	work 3				
61 P	62 D	63 R	64 F	65 S	66 G	67 S	68 G	69 S	70 G
P:618 S:3 A:1 E:1 T:1	D:339 A:265 V:6 E:2 G:2 N:2 S:2 T:2 H:1 P:1 F:1 Y:1	R:616 K:4 T:4	F:612 I:6 L:3 V:2 S:1	S:609 R:5 N:4 T:4 G:1 I:1	G:618 A:2 D:2 M:1 S:1	S:606 G:9 R:4 T:3 I:1 N:1	G:615 A:3 E:2 V:2 R:1 W:1	S:614 P:4 A:2 L:2 C:1 T:1	G:599 E:7 A:6 -:4 V:4 R:3 W:1
				Frame	work 3				
71 T	72 D	73 F	74 T	75 L	76 T	77 I	78 S	79 R	80 L
T:605 A:7 R:6 S:5 P:1	D:487 E:128 N:4 A:2 G:1 Q:1	F:620 S:2 C:1 L:1	T:596 S:15 I:7 A:3 N:3	L:614 F:5 I:2 V:2 X:1	T:601 I:9 S:7 A:5 N:2	I:611 V:12 N:1	S:581 T:16 N:16 R:5 G:2 D:2 F:1	R:335 S:266 G:9 T:5 K:4 N:3	L:614 V:6 M:3 P:1

				Fram	ework 3				
81 E	82 P	83 E	84 D	85 F	86 A	87 V	88 Y	89 Y	90 C
E:476 Q:143 A:2 D:2 K:1	P:482 S:138 A:2 I:1 T:1	E:601 -:8 A:5 G:4 D:4 K:1 Q:1	D:614 -:7 G:3	F:582 C:13 S:10 L:7 -:7 I:2 V:2 Y:1	A:596 -:7 G:7 V:6 D:4 R:2 T:2	V:566 I:18 L:12 -:7 M:7 T:4 E:4 D:2 F:2 A:1	Y:614 -:7 F:3	Y:594 F:16 -:7 S:4 C:2 L:1	C:615 -:8 S:1
			-	C	DR3				
91 X	92 X	93 X	94 X	95 X	96 X	97 X	98 X	99 X	100 X
				C	DR3				
101 X	102 X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X	109 X	110 X
				C	DR3			-	
111 X	112 X	113 X	114 X	115 X	116 X	117 X	118 X	119 X	120 X

Framework 1											
1 E	2 T	3 T	4 L	5 T	6 Q	7 S	8 P	9 A	10 F		
-:10 E:1	-:10 T:1	-:10 T:1	-:10 L:1	-:10 T:1	-:10 Q:1	-:10 S:1	-:10 P:1	-:9 A:2	F:6 -:5		
				Fram	ework 1				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
11 M	12 S	13 A	14 T	15 P	16 G	17 D	18 K	19 V	20 N		
M:9 -:2	S:10 -:1	A:10 -:1	T:10 -:1	P:10 -:1	G:10 -:1	D:10 -:1	K:10 -:1	V:11	N:11		
<b>F</b>	ramewor	<b>ķ</b> ·1·∵∵∵				CDR1					
21 I	22 S	23 C	24 X	25 X	26 X	27 X	28 X	29 X	30 X		
I:11	S:11	C:11									
	CD	R1		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		Frame	vork 2				
31 X	32 X	<b>PR1</b> 33 X	34 X	35 W	36 Y	Framev 37 Q	38 Q	39 K	40 P		
	32	33				37	38				
	32	33	х	W W:10	Y Y:11	37 Q Q:10	38 Q	K	P		
	32 X	33 X	X 	W:10 C:1 rameworl	Y Y:11 (246	37 Q Q:10 R:1	38 Q Q:11	K K:11 ∴	P P:11 CDR2 50		
X	32 X	33 X	x <b>F</b>	W:10 C:1	Y Y:11	37 Q Q:10 R:1	38 Q Q:11	K K:11	P P:11 CDR2		
X  41  G  G:10	32 X 	33 X 	X 	W:10 C:1 rameworl	Y Y:11 (246 F	37 Q Q:10 R:1	38 Q Q:11 	K K:11	P P:11 CDR2 50		
X  41  G  G:10	32 X 	33 X 	X 44 A A:11	W:10 C:1 rameworl	Y Y:11 (246 F	37 Q Q:10 R:1	38 Q Q:11	K K:11	P P:11 CDR2 50		

FIG 13A

-:-:-:-:				Fram	ework 3				
61 R	62 F	63 S	64 G	65 S	66 G	67 Y	68 G	69 T	70 D
R:11	F:11	S:11	G:11	S:11	G:11	Y:10 C:1	G:11	T:11	D:11
				∵ Fram	ework 3				
71 F	72 T	73 L	74 . T	75 I	76 N	77 N	78 I	79 E	80 S
F:11	T:11	L:11	T:11	I:11	N:11	N:11	I:11	E:11	S:11
			Frame	work 3				CD	R3
81 E	82 D	83 A ·	84 A	85 Y	86 Y	87 F	88 C	89 X	90 X
E	D	Α .	A	Y Y:11	Y	F	С		
E	D	Α .	A	Y Y:11	Y Y:11	F	С		
E:11	D D:11	A:11	A A:11	Y Y:11 C	Y Y:11 DR3	F F:11	C C:11	99	100

				Fran	nework 1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
1 E	2 I	3 V	4 M	5 T	6 O	7 S	8 P	9 V	10 N
E:7	I:7	V:7	M:7	T:7	Q:7	S:7	P:7	V:7	N : 7
				<del> </del>					
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	ramewor		······································			CDR1	
11 L	12 S	13 M '	14 S	15 A	16 G	17 E	18 X	19 X	20 X
L:7	S:7	M:7	S:7	A:7	G:7	E:7			
			-	(	CDR1				
21	22	· 23	24	25	26	27	28	29	30
X	X	X	Х	X	X	Х	X	X	
	C	DR1				Frame	work 2		
31 X	32 X	33 X	34 X	35 W	36 Y	37	38	39 K	40 P
Λ	Λ	Λ	Α			Q	Q		
				W:7	Y:7	Q:7	Q:7	K:7	P:7
			······································	ramewor	k 2 · · · · ·				CDR2
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
G	Q	· A	P	R	L	F	I	Y	X
G:7	Q:7	A:7	P:7	R:7	L:7	F:7	I:7	Y:7	
		C	DR2				Frame	work 3	
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
X	Х	Х	Х	Х	Х	G	I	S	A
						G:7	I:7	S:7	A:7
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		Fran	nework 3				
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
R	F	S	G	S	G	S	G	T	D
R:7	F:7	S:6 N:1	G:7	S:7	G:7	S:7	G:7	T:7	D:7

**FIG 14A** 

				····Fran	nework 3				
71 F	72 T	73 L	74 T	75 I	76 T	77 S	78 L	79 Q	80 S
F:7	T:6 N:1	L:6 F:1	T:5 I:1 N:1	I:7	T:6 S:1	S:7	L:7	Q:7	S:7
			Fram	ework 3	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			CI	DR3
81 E	82 D	83 F	84 A	85 V	86 Y	87 Y	88 C	89 X	90 X
E:7	D:7	F:7	A:7	V:7	Y:7	Y:7	C:7		
	·			(	CDR3				
91 X	92 X	93 X	94 X	95 X	96 X	97 X	98 X	99 X	100 X
				CDR3					
101 X	102 X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X	109 X	

				Fran	nework 1				
1 E	2 L	3 T	4	5 S	6 P	7	8	9	10
E	П	1	Q	5	P	G	T	L	S
E:5	L:5	T:5	Q:5	S:3 A:2	P:5	G:5	T:5	L:5	S:5
	<b></b>	ramewor	k-1-:				CDR1		
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	S	P	G	E	Х	X	Х	Х	Х
L:5	S:5	P:5	G:5	E:3 D:2					
				С	DR1				
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
X	Х	Х	Х	Х	х	Х	Х	X	Х
	CDR1				<b>F</b>	rameworl	<b>k</b> ∙2 · · · · ·		
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Х	X	Х	W	Y	Q	Н	K	P	G .
			W:5	Y:5	Q:5	H:5	K:5	P:5	G:5
			Frame	work 2				CI	PR2
41	42								
^		43	44	45	46	47	48	49	50
Q	A	43 P	44 R	45 L	46 V	47 I	48 H	49 X	50 X
Q Q:5									
	A	P	R	L	V	I I:5	Н	х •	
Q:5 51	A A:5	P P:5 CDR2	R R:5	L L:5	V V:5	I I:5 	H:5 rainework	X (3	X 
Q:5	A A:5	P P:5 CDR2	R R:5	L L:5	V V:5	1 1:5	н н:5 rameworl	x	x
Q:5 51	A A:5	P P:5 CDR2	R R:5	L L:5	V V:5	I I:5 	H:5 rainework	X (3	X 
Q:5 51	A A:5	P P:5 CDR2	R R:5	L L:5 55 X	V V:5  56 G	I I:5 Fi 57 I	H:5 rameworl 58 S	X 3 59 D	X 60 R
Q:5 51 X	A A:5 52 X	P P:5 CDR2 53 X	R R:5 54 X	L L:5 55 X Fram	V V:5 56 G G:5 ework 3	I I:5 Fi 57 I I:5	H H:5  raineworl  58 S S:5	X 59 D D:5	60 R R:5
Q:5 51 X	A A:5 52 X	P P:5 CDR2 53 X	R R:5	L L:5 55 X Fram	V V:5 56 G G:5	I I:5 	H:5 rainework  58 S:5	X 59 D D:5	60 R R:5

**FIG 15A** 

				∵ Fran	nework 3	:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::			
71 T	72 L	73 T	74 I	75 T	76 R	77 L	78 E	79 P	80 E
T:5	L:5	T:5	I:5	T:5	R:5	L:3 V:2	E:5	P:5	E:5
		<b>j</b>	ramewoi	rk 3				CDR3	
81 D	82 F	83 A	84 L	85 Y	86 Y	87 C	88 X	89 X	90 X
D:5	F:5	A:5	L:5	Y:5	Y:5	C:5			
				(	CDR3		_		
91 X	92 X	93 X	94 X	95 X	96 X	97 X	98 X	99 X	100 X
			C	DR3				]	
101 X	102 X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X		

				Frame	work 1				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Q	S	V	L	T	Q	P	P	S	A
Q:138 -:34 S:11 P:10 E:7 R:1 N:1	S:146 -:23 Y:12 A:11 L:7 P:1 F:1 M:1	V:149 E:22 -:19 A:8 M:2 Q:1 L:1	L:169 -:18 V:10 E:3 Q:1 H:1	T:188 -:7 L:3 I:2 A:1 N:1	Q Q:195 -:5 H:2	P:196 -:4 S:2	P:188 A:5 -:4 G:2 R:1 H:1 T:1	S S:197 -:5	A:108 V:89 -:5
				Frame	work 1				
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
S	G	T	P	G	Q	R	V	T	I
S:196 -:4 T:1 Y:1	G:195 E:4 -:3	T:106 A:86 P:4 -:3 S:2 V:1	P:198 -:2 A:1 S:1	G:197 R:4 -:1	Q:196 R:2 H:1 K:1 L:1	R:183 K:6 G:4 T:4 S:2 P:1 -:1	V:195 I:4 A:1 G:1	T:190 I:5 S:4 A:2	I:198 T:1 V:1 L:1
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
S	С	X	X	X	X	X	X	X	x
S:199 A:1 T:1 F:1	C:201 G:1								
		CD	R1		:		Framev	vork 2	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
X	X	X	X	X	X	W	Y	Q	Q
						W:202	Y:198 F:2 H:2	Q:195 H:4 R:1 K:1 L:1	Q:177 H:21 R:1 V:1 K:1 L:1

**FIG 16A** 

				:::Frame	work 2				
41 L	42 P	43 G	44 T	45 A	46 P	47 K	48 L	49 L	50 I
L:166 F:19 V:10 P:3 R:3 I:1	P:200 S:1 T:1	G:200 R:1 D:1	T:181 A:7 K:6 M:3 R:2 I:2 V:1	A:197 S:3 T:2	P:200 A:1 H:1	K:193 R:6 Q:2 P:1	L:190 V:8 F:2 Q:1 I:1	L:189 V:11 F:1 I:1	I:193 V:4 M:4 N:1
				CDR2				Frame	work 3
51 Y	52 X	53 X	54 X	55 X	56 X	57 X	58 X	59 G	60 V
Y:175 S:10 F:6 H:6 C:2 D:1								G:201 D:1	V:199 A:2 I:1
W:1 N:1				Frame	ework 3				
61 P	62 D	63 R	64 F	65 S	66 G	67 S	68 K	69 S	70 G
P:195 S:5 A:1 R:1	D:197 G:2 A:1 E:1 H:1	R:200 Q:1 G:1	F:190 I:7 V:2 L:2 S:1	S:200 P:1 L:1	G:193 A:7 D:1 V:1	S:200 T:2	K:192 R:8 T:1 E:1	S:200 P:1 W:1	G:187 D:14 V:1
				Frame	work 3				
71 T	72 S	73 A	74 S	75 L	76 A	77 I	78 S	79 G	80 L
T:183 A:14 I:4 N:1	S:201 P:1	A:198 T:2 S:1 G:1	S:199 P:1 C:1 T:1	L:202	A:194 V:6 T:1 D:1	I:197 V:4 F:1	S:112 T:81 A:4 G:3 I:1 N:1	G:201 R:1	L:201 P:1

**FIG 16B** 

				Fram	ework 3				
81 Q	82 S	83 E	84 D	85 E	86 A	87 D	88 Y	89 Y	90 C
Q:162 R:39 H:1	S:115 A:83 P:3 T:1	E:179 D:16 G:4 Q:1 V:1 K:1	D:198 A:2 V:1 N:1	E:199 D:2 N:1	A:185 S:10 T:3 D:2 G:2	D:190 H:4 V:2 E:2 Q:1 R:1 A:1	Y:197 F:5	Y:192 F:8 S:1 H:1	C:196 R:2 S:2 W:2
				Cl	DR3			,	
91 X	92 X	93 X	94 X	95 X	96 X	97 X	98 X	99 X	100 X
		•		Cl	DR3				
101 X	102 X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X	109 X	110 X
				Cl	DR3				
111 X	112 X	113 X	114 X	115 X	116 X	117 X	118 X	119 X	120 X
				CDR3					
121 X	122 X	. 123 X	124 X	125 X	126 X	127 X	128 X	129 X	

				Fram	ework 1			• . • . • . • . • . • . •	
1 A	2 Q	3 S	4 V	5 L	6 T	7 Q	8 P	9 P	10 S
-:71 A:1	Q:55 -:8 P:5 L:2 E:2	S:62 -:5 A:2 L:2 M:1	V:62 -:5 A:2 E:2 L:1	L:62 -:5 E:3 V:2	T:64 L:5 -:3	Q:68 -:3 V:1	P:69 -:3	P:69 -:3	S:70 -:2
				Fram	ework 1				
11 V	12 S	13 A	14 A	15 P	16 G	17 Q	18 K	19 V	20 T
V:67 -:2 I:1 L:1 M:1	S:68 -:2 Y:1 T:1	A:72	A:72	P:71 L:1	G:71 V:1	Q:70 E:2	K:58 T:5 E:4 R:3 S:1 N:1	V:72	T:70 A:1 S:1
····Fr	ameworl	<b>ķ</b> ∙1· ∵ ∵ ∶				CDR1			
21 I	22 S	23 C	24 X	25 X	26 X	27 X	28 X	29 X	30 X
I:72	S:70 P:2	C:72							
		CI	R1				Frame	work 2	:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::
31 X	32 X	Х 33	34 X	35 X	36 X	37 W	38 Y	39 Q	40 Q
						W:72	Y:70 H:1 F:1	Q:64 H:4 R:2 L:2	Q:63 H:8 L:1
				Fram	ework 2				
41 L	<b>42</b> P	43 G	44 T	45 A	46 P	47 K	48 L	49 L	50 I
L:52 F:17 V:2 T:1	P:72	G:70 P:1 R:1	T:63 A:4 S:3 R:1 K:1	A:71 P:1	P:71 K:1	K:68 E:2 R:1 N:1	L:69 T:1 V:1 F:1	L:72	I:70 T:2

**FIG 17A** 

		······································		CDR2				Frame	work 3
51 Y	52 X	53 X	54 X	55 X	56 X	57 X	58 X	59 G	60 I
Y:71 F:1								G:70 R:1 S:1	I:69 V:2 L:1
				· · · Fram	ework 3				
61 P	62 D	63 R	64 F	65 S	66 G	67 S	68 K	69 S	70 G
P:68 S:3 L:1	D:68 E:2 V:1 G:1	R:71 Q:1	F:71 I:1	S:72	G:67 A:5	S:72	K:68 Q:1 R:1 T:1 N:1	S:71 F:1	G:68 A:3 D:1
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Fram	ėwork 3				
71 T	72 S	73 A	74 T	75 L	76 G	77 I	78 T	79 G	80 L
T:70 A:1 S:1	S:72	A:71 V:1	T:71 N:1	L:72	G:54 A:6 D:6 V:5 S:1	I:72	T:71 A:1	G:71 R:1	L:72
				Fram	ework 3				
81 Q	82 T	83 G	84 D	85 E	86 A	87 D	88 Y	89 Y	90 C
Q:66 W:3 R:2 H:1	T:69 P:3	G:67 E:3 W:2	D:71 Y:1	E:72	A:71 S:1	D:67 H:2 E:2 Y:1	Y:71 C:1	Y:59 F:11 C:1 L:1	C:72

**FIG 17B** 

				(	CDR3				
91 X	92 X	93 X	94 X	95 X	96 X	97 X	98 X	99 X	100 X
				C	CDR3				
101 X	102 X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X	109 X	110 X
	-			(	CDR3				
111 X	112 X	113 X	114 X	115 X	116 X	117 X	118 X	119 X	120 X
			-	C	CDR3				
121 X 131	122 X	123 X	124 X	125 X	126 X	127 X	128 X	129 X	130 X

				Fram	ework 1				
1 Q	2 S	3 A	4 L	5 T	6 Q	7 P	8 A	9 S	10 V
Q:189 -:23 P:12 E:10 H:2 X:2 K:2 K:1 L:1 A:1	S:209 -:20 L:9 A:3 V:1 Y:1	A:197 -:17 V:14 Q:6 E:5 S:2 P:1 I:1	L:211 -:15 V:10 E:2 X:2 A:2 P:1	T:226 -:12 L:3 A:1 S:1	Q:226 -:12 R:3 H:1 Z:1	P:233 -:9 R:1	A:154 P:60 R:17 -:9 D:2 S:1	S:231 -:7 P:2 A:2 T:1	V:185 A:45 -:7 M:6
				Frame	ework 1				
11 S	12 G	13 S	14 P	15 G	16 Q	17 S	18 I	19 T	20 I
S:233 -:7 C:2 T:1	G:237 A:3 -:2 R:1	S:238 A:2 -:2 F:1	P:233 L:6 R:2	G:240 -:2 D:1	Q:238 -;2 R:1 H:1 L:1	S:241 -:2	I:161 V:82	T:237 A:3 S:1 V:1 I:1	I:236 V:3 F:2 L:1 M:1
				-	CD	R1			
21 S S:238	22 C C:243	23 X	24 X	25 X	26 X	27 X	28 X	29 X	30 X
P:5									
		CD	R1				Framev	vork 2	
31 X	32 X	33 X	34 X	35 X	36 X	37 W	38 Y	39 Q	40 Q
						W:243	Y:233 F:10	Q:233 L:5 R:3 E:1 Z:1	Q:211 H:22 Y:5 R:1 C:1 Z:1 K:1

**FIG 18A** 

1.1.1.1.1.1				Windama	work 2				
41 H	42 P	43 G	44 K	45 A	46 P	47 K	48 L	49 M	50 I
H:189 Y:18 P:15 R:7 Q:7 L:3 S:2 N:2	P:237 S:3 A:1 Q:1 T:1	G:224 A:10 D:5 V:2 S:1 T:1	K:202 T:27 R:9 E:4 Q:1	A:227 V:15 P:1	P:242 L:1	K:230 Q:7 R:2 E:1 X:1 T:1	L:203 V:21 F:11 P:4 H:1 I:1 A:1	M:156 I:64 L:15 V:7 T:1	I:241 T:1 L:1
				CDR2		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		Franie	work 3
51 Y	52 X	53 X	54 X	55 X	56 X	57 X	58 X	59 G	60 V
Y:209 F:23 C:6 S:4 H:1								G:237 R:6	V:222 I:17 A:1 T:1 G:1 L:1
				···Frame	work 3				
61 S	62 N	63 R	64 F	65 S	66 G	67 S	68 K	69 S	70 G
S:152 P:90 F:1	N:120 D:97 S:6	R:242 P:1	F:240 L:2	S:240 F:2	G:232 A:10	S:239 C:2	K:235 R:8	S:238 F:3	G:227 D:11
	T:6 Y:6 H:3 E:2 R:1 F:1		S:1	Y:1	L:1	F:1 Y:1		P:1 -:1	A:5
	T:6 Y:6 H:3 E:2 R:1 F:1		5:1		L:1			P:1	
71 N	T:6 Y:6 H:3 E:2 R:1 F:1	73 A	74 S				78 S	P:1	

FIG 18B

				Fram	ework 3				
81 Q	82 A	83 E	84 D	85 E	86 A	87 D	88 Y	89 Y	90 C
Q:230 R:6 L:5 H:2	A:202 P:22 T:9 S:4 V:4 G:2	E:228 D:12 Q:2 G:1	D:241 G:1 N:1	E:234 G:4 D:2 A:1 Q:1 V:1	A:238 G:5	D:232 N:3 T:2 G:2 E:1 H:1 L:1	Y:240 C:1 F:1 H:1	Y:226 F:8 H:5 S:3 C:1	C:241 P:1 R:1
			·-	Cl	DR3				
91 X	92 X	93 X	94 X	95 X	96 X	97 X	98 X	99 X	100 X
				Cl	DR3			···	
101 X	102 X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X	109 X	110 X
		· · ·		Cl	DR3				
111 X	112 X	113 X	114 X	115 X	116 X	117 X	118 X	119 X	120 X
			C	DR3					
121 X	122 X	123 X	124 X	125 X	126 X	127 X	128 X	<del></del>	

**FIG 18C** 

		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<u>:::::::::::::::::::::::::::::::::::::</u>	Fram	ework 1				
1 S	2 Y	3 E	4 L	5 T	6 Q	7 P	8 P	9 S	10 V
S:99 -:5 P:2 N:1	Y:95 -:4 H:3 D:2 F:2 N:1	E:98 D:4 Q:3 -:2	L:105 -:2	T:102 -:2 M:2 K:1	Q:105 -:2	P:100 A:3 S:2 L:1	P:102 S:3 H:1 -:1	S:105 A:1 -:1	V:101 A:2 L:2 E:1
				Frame	ework 1				
11 S	12 V	13 S	14 P	15 G	16 Q	17 T	18 A	19 R	20 I
S:103 A:2 T:1 -:1	V:106 -:1	S:104 P:1 Y:1 -:1	P:100 L:5 S:1	G:104 R:1 L:1	Q:103 H:3 -:1	T:100 M:3 R:2 S:1	A:103 S:2 V:2	R:98 T:5 G:3 S:1	I:107
:::::::									
					CD	R1			
21 T	22 C	23 X	24 X	25 X	26 X	27 X	28 X	29 X	30 X
					26	27			
T:105 P:1	С				26 X	27	х		
T:105 P:1	C:107				26 X	27 X	х		

**FIG 19A** 

			Frame	work 2				CDI	P2
41	42	43	44	45	4.6	4.7	الننننا ل		
Q	42 A	43 P	V	L L	46 V	47 I	48 Y	49 X	50 X
Q:106 R:1	A:104 F:3	P:106 L:1	V:99 I:3 M:3 A:1 L:1	L:90 M:5 V:5 Q:4 R:2 T:1	V:98 L:5 I:3	I:95 M:10 V:2	Y:95 F:9 H:1 K:1 S:1		
		CDR2				·····Fr	ameworl	κ(3:······	
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Х	X	X	Х	Х	G	I	P	E	R
					G:100 E:6 K:1	I:106 V:1	P:107	E:101 D:3 A:2 Q:1	R:107
				Fram	ework 3				
61 F	62 S	63 G	64 S	65 S	66 S	67 G	68 T	69 T	70 V
F:99 S:3 I:3 V:1 L:1	S:103 I:2 C:1 Y:1	G:101 A:3 P:2 S:1	S:104 A:2 P:1	S:90 T:13 Y:2 A:1 R:1	S:105 A:1 T:1	G:107	T:105 A:1 R:1	T:68 M:24 V:7 I:4 K:2 A:1	V:66 A:40 . L:1
				Fram	ework 3				
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
T	L	T	I	S	G	V	Q	A	E
T:106 A:1	L:107	T:101 I:6	I:107	S:99 T:7 I:1	G:103 E:2 A:1 R:1	V:69 A:36 P:1 I:1	Q:100 H:4 R:3	A:67 V:33 L:3 T:2 S:1 M:1	E:102 D:3 G:2
		<b>F</b>	ramewor	k-3:				CDR3	
81 D	82 E	83 A	84 D	85 Y	86 Y	87 C	88 X	89 X	90 X
D:107	E:105 D:1 G:1	A:103 G:3 V:1	D:104 E:2 V:1	Y:107	Y:103 F:2 H:2 <b>G 19B</b>	C:105 R:1 Y:1			

				(	CDR3				
91 X	92 X	93 X	94 X	95 X	96 X	97 X	98 X	99 X	100 X
		**							
					CDR3			_	
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
X	Х	Х	Х	X	Х	Х	Х	X	Х
	CDR3								
111	112	113							
X	X	X							

				Frame	work 1				
1 S	2 Y	3 V	4 L	5 T	6 Q	7 P	8 P	9 S	10 V
S:77 -:10 Q:4 E:3 F:1	Y:78 S:8 L:3 D:3 -:2 C:1	V:76 E:9 D:4 -:2 Q:2 I:1 L:1	L:89 V:4 -:2	T:89 S:2 -:2 P:1 N:1	Q:91 H:2 -:2	P:91 S:2 T:1 -:1	P:89 L:3 H:2 -:1	S:90 A:4 -:1	V:88 L:4 A:1 -:1 E:1
				Frame	work 1				
11 S	12 V	13 A	14 P	15 G	16 Q	17 T	18 A	19 R	20 I
S:94 -:1	V:90 E:2 A:1 L:1	A:94 V:1	P:85 L:8 T:2	G:92 A:2 E:1	Q:67 K:25 T:1 L:1 M:1	T:93 M:2	A:93 V:1 G:1	R:80 T:8 S:6 I:1	I:92 F:2 L:1
					CD	R1			
21 T	22 C	23 X	24 X	25 X	26 X	27 X	28 X	29 X	30 X
T:85 A:3 S:3 P:2 N:2	C:95	·							
	CDR1				·····Fr	amework	2::::::		
31 X	32 X	33 X	34 W	35 Y	36 Q	37 Q	38 K	39 P	40 G
			W:95	Y:94 F:1	Q:93 H:1 Y:1	Q:91 R:2 H:1 K:1	K:87 R:6 Q:1 M:1	P:86 S:5 T:3 A:1	G:94 A:1

**FIG 20A** 

			Frame	work 2				CD	R2
41 Q	42 A	43 P	44 V	45 L	46 V	47 V	48 Y	49 X	50 X
Q:94 L:1	A:93 D:2	P:95	V:82 L:5 E:4 A:3 K:1	L:88 V:4 M:2 P:1	V:95	V:58 I:34 M:3	Y:74 F:15 H:4 Q:1 S:1		
		CDR2	-			·····Fr	amework	3	
51 X	52 X	53 X	54 X	55 X	56 G	57 I	58 P	59 E	60 R
					G:92 A:1 R:1 E:1	I:93 T:1 V:1	P:94 S:1	E:91 A:2 D:2	R:95
				Fram	ework 3				
61 F	62 S	63 G	64 S	65 N	66 S	67 G	N 68	69 T	70 A
F:94 V:1	S:95	G:95	S:95	N:79 K:5 I:4 T:3 H:3	S:89 P:3 L:3	G:88 R:3 E:3 D:1	N:88 S:2 D:2 H:2 T:1	T:93 R:1 M:1	A:93 T:1 V:1
				Fram	ework[3]				
71 T	72 L	73 T	74 I	75 S	76 R	77 V	78 E	79 A	80 G
T:92 A:1 S:1 I:1	L:95	T:92 I:2 A:1	I:93 S:1 N:1	S:83 T:6 N:4 R:1 I:1	R:87 G:5 S:1 T:1 W:1	V:89 A:4 I:2	E:84 Q:8 G:2 A:1	A:85 S:5 V:4 G:1	G:95
		<b>(F</b> )	amewor	k:3				CDR3	
81 D	82 E	83 A	84 D	85 Y	86 Y	87 C	88 X	89 X	90 X
D:95	E:93 A:1 G:1	A:94 V:1	D:88 A:4 E:1 V:1 G:1	Y:91 F:4	Y:90 H:2 S:1 C:1 F:1	C:95			

				(	CDR3				
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
X	X	Х	Х	Х	X	X	Х	X	Х
				(	CDR3	<del></del>			
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
X	X	X	Х	X	X	X	X	X	x
	C	DR3							
111	112	113	114						
X	X	X	x						

::::::				··· Fram	ework 1				
1 S	2 Y	3 E	4 L	5 T	6 Q	7 P	8 P	9 S	10 V
S:55 -:21 Q:3	Y:62 -:12 S:4 F:1	E:58 -:9 D:7 Q:3 V:1 G:1	L:68 -:6 V:3 E:2	T:67 -:6 A:2 L:2 S:1 F:1	Q:73 -:6	P:71 -:5 T:2 S:1	P:70 -:5 A:3 T:1	S:73 -:5 A:1	V:70 -:5 L:3 M:1
				Fram	éwork 1				
11 S	12 V	13 S	14 P	15 G	16 Q	17 T	18 A	19 S	20 I
S:74 -:5	V:74 -:3 Q:1 C:1	S:72 -:3 F:2 P:1 A:1	P:75 -:3 Q:1	G:75 -:3 D:1	Q:74 -:3 R:1 E:1	T:74 -:3 Q:1 S:1	A:73 P:2 V:2 -:1 G:1	S:65 T:7 R:3 N:3	I:76 -:1 F:1 V:1
					CD	R1	·	-	
21 T	22 C	23 X	24 X	25 X	26 X	27 X	28 X	29 X	30 X
T:71 S:4 P:1 A:1 I:1	C:78 -:1								
	CDR1				·····Fr	amework	2		
31 X	32 X	33 X	34 W	35 Y	36 Q	37 Q	38 K	39 P	40 G
			W:78 -:1	Y:78 F:1	Q:78 R:1	Q:75 L:2 R:1 K:1	K:72 R:6 Q:1	P:75 S:2 T:1 L:1	G:79

FIG 21A

<del></del>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<del></del>		<del> </del>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		<del></del> [		
	<u>:::::::::::::::::::::::::::::::::::::</u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Frame	work 2	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		الننننا	CD	R2
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Q	S	P	V	L	V	I	Y	Х	X
Q:77	S:76	P:79	V:74	L:70	V:70	I:76	Y:69		
P:1	P:1		I:2	V:5	L:5	L:2	F:4		
H:1	A:1 V:1		L:2 M:1	R:3 M:1	I:4	M:1	H:2 C:2		
		CDR2			•	Fr	amework	3	
51	52	53	54	<b>_</b>	56	57	58	59	60
X	Х	Х	Х	X	G	I	P	E	R
					G:78	I:77	P:78	E:74	R:79
					W:1	T:1	S:1	G:3	
						V:1		P:1	
								D:1	
				Fram	ework 3				
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
F	S	G	S	N	S	G	N	T	A
F:79	S:76	G:77	S:78	N:74	S:78	G:79	N:70	T:79	A:78
	A:3	A:2	A:1	T:2	F:1		D:4		V:1
				H:1			S:2		
				S:1 K:1			K:2 T:1		•
	<del></del>	<del></del>						<del> </del>	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			Fram	ework 3				
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
T	L	T	I	S	G	T	Q	A	M
T:76	L:79	T:77	I:79	S:73	G:78	T:76	Q:78	A:73	M:71
I:1		I:1		T:4	V:1	A:1	V:1	T:3	L:5
A:1 S:1		S:1		I:1		S:1		S:2	V:3
5:1				V:1		N:1		V:1	
		······································	ramewor	k]3				CDR3	
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
D	E	A	D	Y	Y	С	Х	X	X
D:79	E:79	A:78 G:1	D:79	Y:79	Y:76 F:3	C:79			

**FIG 21B** 

				(	CDR3				
91 X	92 X	93 X	94 X	95 X	96 X	97 X	98	99 X	100 X
<u> </u>	<u> </u>						X		
	_				CDR3	•			
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
X	Х	Х	Х	X	X	x	Х	Х	Х
				(	CDR3				
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

CDR3										
121	122	123	124							
X	X	Х	Х							

				····Fram	ework 1				
1 S	2 S	3 E	4 L	5 T	6 Q	7 D	8 P	9 A	10 V
S:32 -:28 A:2 Q:1	S:46 -:16 Y:1	E:45 -:12 A:4 D:1 V:1	L:47 E:11 -:5	T:47 L:14 -:2	Q:60 -:2 K:1	D:61 -:2	P:61 -:2	A:40 V:20 -:2 P:1	V:61 -:2
				Fram	ework 1				
11 S	12 V	13 A	14 L	15 G	16 Q	17 T	18 V	19 R	20 I
S:61 -:2	V:62 -:1	A:57 G:5 -:1	L:61 -:1 F:1	G:62 -:1	Q:61 -:1 E:1	T:61 K:1 -:1	V:62 A:1	R:60 K:2 T:1	I:60 L:1 M:1 F:1
					CD	R1			
21 T	22 C	23 X	24 X	25 X	26 X	27 X	28 X	29 X	30 X
T:62 P:1	C:63								
	CDR1				·····Fı	amework	· <b>2</b> ·····		
31 X	32 X	33 X	34 W	35 Y	36 Q	37 Q	38 K	39 P	40 G
			W:63	Y:62 F:1	Q:63	Q:60 E:1 V:1 K:1	K:63	P:63	G:60 R:3

			Framev	ork 2				CDR	22
41 Q	42 A	43 P	44 V	<b>4</b> 5 L	46 V	47 I	48 Y	49 X	50 X
Q:62 K:1	A:63	P:63	V:46 L:8 I:6 K:2 T:1	L:60 V:2 F:1	V:61 F:1 L:1	I:52 M:5 V:3 F:2 L:1	Y:60 F:2 S:1		
		CDR2	1.1				mework	3	
51 X	52 X	53 X	54 X	55 X	56 G	57 I	58 P	59 D	60 R
					G:63	I:63	P:63	D:60 A:1 B:1 G:1	R:63
				∴Frame	work 3				
61 F	62 S	63 G	64 S	65 S	66 S	67 G	N 8	69 T	70 A
F:63	S:62 F:1	G:62 A:1	S:63	S:50 T:4 N:4 I:2 Y:1 R:1 G:1	S:62 P:1	G:62 R:1	N:54 D:4 Q:2 T:2 H:1	T:62 I:1	A:61 D:1 G:1
				···Frame	work 3 · · ·				
71 S	72 L	73 T	74 I	75 T	76 G	77 A	78 Q	79 A	80 E
S:60 A:2 T:1	L:63	T:62 G:1	I:63	T:61 A:2	G:62 T:1	A:56 T:6 S:1	Q:60 R:3	A:63	E:62 G:1
		Fra	mework ,	3:::::::::				CDR3	
81 D	82 E	83 A	84 D	85 Y	86 Y	87 C	88 X	89 X	90 X
D:63	E:63	A:62 G:1	D:62 A:1	Y:62 F:1	Y:62 S:1	C:63			

**FIG 22B** 

CDR3											
91 X	92 X	93 X	94 X	95 X	96 X	97 X	98 X	99 X	100 X		
				(	CDR3						
101 X	102 X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X	109 X	110 X		
	CDR3	:									
111 X	112 X	113 X									

				Fram	ework 1				
1 Q	2 L	3 V	4 L	5 T	6 Q	7 S	8 P	9 S	10 A
Q:30 -:2 H:1	L:29 I:2 -:2	V:27 Q:3 E:2 L:1	L:31 V:2	T:33	Q:33	S:33	P:33	S:33	A:33
				Fram	ework 1				
11 S	12 A	13 S	14 L	15 G	16 A	17 S	18 V	19 K	20 L
S:32 Y:1	A:33	S:30 F:3	L:33	G:33	A:33	S:33	V:33	K:32 N:1	L:30 P:1 I:1 F:1
					CD	R1			
21 T	22 C	23 X	24 X	25 X	26 X	27 X	28 X	29 X	30 X
T:33	C:33								
	CI	PR1				Frame	work 2		
31 X	32 X	33 X	34 X	35 W	36 H	37 Q	38 Q	39 Q	40 P
				W:33	H:33	Q:33	Q:32 H:1	Q:30 H:1 R:1 L:1	P:32 A:1
			Fr	amework	2				CDR2
41 E	42 K	43 G	44 P	45 R	46 Y	47 L	48 M	49 K	50 X
E:29 D:2 A:1 Q:1	K:32 R:1	G:32 A:1	P:33	R:33	Y:29 F:3 H:1	L:33	M:33	K:31 T:1 N:1	

FIG 23A

				C	DR2				
51 X	52 X	53 X	54 X	55 X	56 X	57 X	58 X	59 X	60 X
					ework 3				
61 G	62 I	63 P	64 D	65 R	66 F	67 S	68 G	69 S	70 S
X:27 G:5 S:1	I:31 X:1 T:1	P:33	D:33	R:33	F:33	S:32 L:1	G:33	S:33	S:31 R:1 T:1
				Fram	ework 3				
71 S	72 G	73 A	74 E	75 R	76 Y	77 L	78 T	79 I	80 S
S:33	G:33	A:33	E:33	R:32 L:1	Y:33	L:32 P:1	T:32 S:1	I:33	S:33
				Fram	ework 3				
81 S	82 L	83 Q	84 S	85 E	86 D	87 E	88 A	89 D	90 Y
S:33	L:33	Q:33	S:33	E:33	D:33	E:33	A:33	D:33	Y:33.
					CD	R3			
91 Y	92 C	93 X	94 X	95 X	96 X	97 X	98 X	99 X	100 X
Y:32 F:1	C:33								
				C	DR3				
101 X	102 X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X	109 X	110 X
		CDR3							
111 X	112 X	113 X	114 X	115 X					

FIG 23B

		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		Frame	work 1		<del> </del>		
1 Q	2 P	3 V	4 L	5 T	6 Q	7 S	8 S	9 S	10 A
Q:8	P:8	V:8	L:8	T:8	Q:8	S:8	S:8	S:8	A:8
				Frame	work 1				
11 S	12 A	13 S	14 L	15 G	16 S	17 S	18 V	19 K	20 L
S:8	A:8	S:8	L:8	G:8	S:8	S:8	V:8	K:7 R:1	L:7 V:1
	::::::				CDI	R1			
21 T	22 C	23 X	24 X	25 X	26 X	27 X	28 X	29 X	3 0
T:8	C:8								
CDR1 Framework 2									
	CDI	R1				Framev	ork 2		
31 X	32 X	33 X	34 X	35 W	36 H	Framew 37 Q	38 Q	39 Q	40 P
	32	33			36 H	37	38		
	32	33		W	36 H	37 Q	38 Q Q:7	Q	P
x	32 X	33 X	x Fre	w w:8 iniework	36 H H:8	37 Q Q:8	38 Q Q:7 H:1	Q Q:8	P P:8
	32	33 X	x	W W:8	36 H H:8	37 Q	38 Q Q:7	Q	P P:8
X 	32 X	33 X	x Fre	w w:8 imework 45	36 H H:8	37 Q Q:8	38 Q Q:7 H:1	Q Q:8	P P:8 CDR2
X 	32 X 	33 X 	X Fra	w w:8 iniework 45 R R:8	36 H H:8 2	37 Q Q:8	38 Q Q:7 H:1	Q Q:8	P P:8 CDR2

**FIG 24A** 

<u> </u>			······	::::Fran	nework[3]				
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
G	V	P	D	R	F	S	G	S	s
-:6	-:6	P:7	D:7	R:8	F:8	S:8	G:8	S:8	S:8
G:2	V:2	S:1	N:1						
:::::::				Fran	nework 3				
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
S	G	A	D	R	Y	L	T	I	S
S:8	G:8	A:8	D:8	R:8	Y:8	L:8	T:8	I:8	S:8
				Fran	nework 3			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
N	L	Q	S	E	D	E	A	D	Y
N:8	L:8	Q:8	S:5	E:5	D:8	E:7	A:8	D:8	Y:8
			L:2 F:1	D:3		Q:1			
· · · · · ·			F:1						
					CI	DR3			
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y	C	Х	Х	Х	Х	Х	Х	X	Х
Y:8	C:8								
				(	CDR3				
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
х	X	X	X	х	Х	Х	Х	Х	Х
		CDR3							
111	112	113	114	115					
x	X	X	X	X					

				Frame	work 1					
1 Q	2 A	3 V	4 L	5 T	6 Q	7 P	8 S	9 S	10 L	
Q:44 -:2	A:35 P:9 -:2	V:44 E:2	L:43 V:3	T:46	Q:46	P:46	S:19 A:17 P:7 T:3	S:45 P:1	L:38 S:6 P:1 H:1	
				Frame	work 1					
11 S	12 A	13 S	14 P	15 G	16 A	17 S	18 A	19 S	20 L	
S:46	A:46	S:45 H:1	P:46	G:46	A:37 E:6 T:2 S:1	S:46	A:46	S:37 R:9	L:45 F:1	
					CDI	CDR1				
21 T	22 C	23 X	24 X	25 X	26 X	27 X	28 X	29 X	3 0 X	
T:44 S:2	C:46									
		CD	R1				Framev	vork 2		
31 X	32 X	33 X	34 X	35 X	36 X	37 W	38 Y	39 Q	40 Q	
						W:45 C:1	Y:43 F:3	Q:45 R:1	Q:45 R:1	
				···Frame	work 2					
<b>41</b> K	42 P	43 G	44 S	45 P	46 P	47 Q	48 Y	49 L	50 L	
K:34 R:12	P:45 A:1	G:44 E:2	S:46	P:44 S:1 L:1	P:46	Q:36 R:9 L:1	Y:44 F:2	L:45 V:1	L:46	

FIG 25A

					CD	R2			
51 R	52 Y	53 X	54 X	55 X	56 X	57 X	58 X	59 X	60 X
R:36 Y:6 S:3 G:1	Y:46								
CD	R2 [				Frame	work 3			
61 X	62 X	63 G	64 V	65 P	66 S	67 R	68 F	69 S	70 G
		-:33 G:13	-:33 V:13	-:33 P:13	-:33 S:13	R:46	F:46	S:46	G:46
				· Fram	ework 3				
71 S	72 K	73 D	74 A	75 S	76 A	77 N	78 A	79 G	80 I
S:45 F:1	K:45 I:1	D:45 A:1	A:44 I:1 D:1	S:46	A:42 S:3 T:1	N:45 K:1	A:40 T:6	G:40 X:6	I:38 -:6 L:1 F:1
				· Fram	ework 3				
81 L	82 L	83 . I	84 S	85 G	86 L	87 Q	88 S	89 E	90 D
L:39 -:6 I:1	L:37 -:6 V:2 H:1	I:40 -:6	S:40 -:6	G:40 -:6	L:45 V:1	Q:45 L:1	S:46	E:45 D:1	D:46
		:::Frame	work 3				CD	R3	
91 E	92 A	93 D	94 Y	95 Y	96 C	97 X	98 X	99 X	100 X
E:46	A:46	D:46	Y:46	Y:44 -:1 F:1	C:44 -:1 W:1				

**FIG 25B** 

	CDR3												
101 X	102 X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X	109 X	110 X				
			Cl	DR3	-								
111 X	112 X	113 X	114 X	115 X	116 X	117 X	118 X						

				· Fram	ework 1				
1 N	2 <b>F</b>	3 M	4 L	5 T	6 Q	7 P	8 H	9 S	10 V
N:36 D:3 S:1 T:1	F:41 -:1	M:38 I:1 K:1 L:1 E:1	L:42	T:42	Q:42	P:41 H:1	H:38 R:2 Y:1 L:1	S:42	V:42
				···Fram	ework 1				
11 S	12 E	13 S	14 P	15 G	16 K	17 T	18 V	19 T	20 I
S:42	E:40 G:2	S:41 F:1	P:42	G:41 E:1	K:39 R:1 T:1 E:1	T:41 S:1	V:41 A:1	T:38 Q:1 I:1 N:1 V:1	I:41 F:1
					CD	R1			
21 S	22 C	23 X	24 X	25 X	26 X	27 X	28 X	29 X	х .
S:42	C:42								
		CDR1				Fr	amework	2::::::	
31 X	32 X	33 X	34 X	35 X	36 W	37 Y	38 Q	39 Q	40 R
					W:42	Y:40 N:1 F:1	Q:41 H:1	Q:40 L:2	R:42
				···· Fram	ework 2				
41 P	42 G	43 S	44 A	45 P	46 T	47 T	48 V	49 I	50 Y
P:40 R:1 S:1	G:40 A:1 V:1	S:39 R:2 N:1	A:32 S:9 V:1	P:42	T:35 I:3 S:3 A:1	T:33 I:3 A:2 S:2 N:2	V:37 I:2 L:2 M:1	I:42	Y:37 F:4 S:1

**FIG 26A** 

			CDR2				Fr	amework	3
51 X	52 X	53 X	54 X	55 X	56 X	57 X	58 G	59 V	60 P
							G:35	V:35	P:35
						•	X:6 E:1	-:6 I:1	-:6 A:1
				····Fran	ework 3				
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
D	R	F	S	G	S	I	D	S	S
D:40	R:42	F:42	S:40	G:41	S:38	X:18	-:23	-:21	S:41
T:1			A:1	V:1	-:4	I:16	D:17	S:14	T:1
N:1			F:1			-:7 V:1	S:2	T:3 R:2	
						V.1		X:2	
				Fran	ework 3				
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
S	N	S	A	S	L	Т	I	S	G
S:41	N:41	S:39	A:42	S:41	L:42	T:40	I:41	S:41	G:39
A:1	K:1	A:1		A:1		I:1	V:1	F:1	R:2
		C:1 F:1				N:1			E:1
:::::::				Fran	ework 3				
81 L	82 K	83 T	84 E	85 D	86 E	87 A	88 D	89 Y	90 Y
			_	Б	13		D	•	•
L:42	K:33 R:5	T:38 A:2	E:41 D:1	D:42	E:41	A:41	D:41	Y:42	Y:41
	Q:1	S:1	D: 1		D:1	G:1	N:1		F:1
	T:1	F:1							
	E:1 M:1								
			-		CDR3				
انننا ا 91	92	93	 94	95	96	97	98		100
C	X	X	94 X	X	X	y /	98 X	99 X	X
C:42									
		- 4////	·		DR3	- <u> </u>			
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Х	X	X	X	X	X	X	X	X	X

**FIG 26B** 

	CDR3											
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120			
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
				CDR3								
121	122	123	124	125	126	127	128	129				
X	X	X	X	X	X	X	X	X				

				····Fram	ework 1				
1 Q	2 T	3 V	4 V	5 T	6 Q	7 E	8 P	9 S	10 L
Q:24 -:3	T:14 A:8 V:3 I:1	V:24 E:2 -:1	V:24 L:2 -:1	T:26 -:1	Q:26 -:1	E:24 P:1 Q:1 -:1	P:26 -:1	S:26 -:1	L:26 -:1
				···Fram	ework 1				
11 T	12 V	13 S	14 P	15 G	16 G	17 T	18 V	19 T	20 L
T:25 S:1 -:1	V:27	S:27	P:27	G:27	G:26 E:1	T:26 A:1	V:27	T:25 S:2	L:26 F:1
					CD	R1			
21 T	22 C	23 X	24 X	25 X	26 X	27 X	28 X	29 X	30 X
T:27	C:26 P:1								
		CI	DR1				Frame	work 2	
31 X	32 X	33 X	34 X	35 X	36 X	37 W	38 F	39 Q	40 Q
						W:27	F:24 L:2 V:1	Q:27	Q:27
				··· Fram	ework 2				
41 K	42 P	43 G	44 Q	45 A	46 P	47 R	48 A	49 L	50 I
K:26 I:1	P:27	G:26 S:1	Q:27	A:25 V:1 G:1	P:26 S:1	R:27	A:13 T:10 P:4	L:27	I:25 T:2

**FIG 27A** 

				CDR2				Frame	work 3
51 Y	52 X	53 X	54 X	55 X	56 X	57 X	58 X	59 W	60 T
Y:25 F:2								W:27	T:27
				Frame	work 3				:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::
61 P	62 A	63 R	64 F	65 S	66 G	67 S	F 68	69 L	70 G
P:27	A:26 V:1	R:27	F:27	S:27	G:27	S:27	L:27	L:26 I:1	G:27
				Frame	work 3				
71 G	72 K	73 A	74 A	75 L	76 T	77 L	78 S	79 G	80 V
G:27	K:27	A:26 T:1	A:23 V:3 T:1	L:27	T:27	L:27	S:25 L:1 W:1	G:26 H:1	V:18 A:9
				Frame	work 3				:::::::::
81 Q	82 P	83 .E	84 D	85 E	86 A	87 E	88 Y	89 Y	90 C
Q:25 H:1 E:1	P:27	E:27	D:27	E:27	A:27	E:19 D:8	Y:27	Y:24 F:3	C:27

CDR3										
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
X	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	X	Х	
				(	CDR3					
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	
X	Х	Х	Х	X	Х	Х	Х	X	Х	
	CDR3									
111	112	113								
X	X	Х								
G:12	Q:16	P:16								
-:11 S:4	-:11	-:11								

				· Fram	ework 1				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Q	T	V	V	T	Q	E	P	S	F
Q:23	T:22	V:24	V:23	T:24	Q:24	E:24	P:23	S:24	F:23
R:1	A:2		A:1	<del> </del>			A:1		L:1
				Fram	ework 1				
11 S	12 V	13 S	14 P	15 C	16	17	18	19	20
5	V	5	Р	G	G	T	V	T	L
S:24	V:24	S:18 A:5	P:24	G:24	G:19 E:5	T:24	V:24	T:24	L:22
		P:1			E:5				F:2
:::::::					CD	R1			
21		23	24	25	26	27	28	29	30
T	C	x	X	X	X	x	x	X	X
T:24	C:24								
	_,,				ı			<del></del>	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
			DR1			•:•:•:•:	Frame		
31 X	32 X	33 X	34 X	35 X	36 X	37 W	38 Y	39 Q	40 Q .
						W:24	Y:22 L:1	Q:20 N:4	Q:24
							T:1		
				· Fram	ework 2				
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
T	P	G	Q	A	P	R	T	L	I
T:19	P:24	G:24	Q:24	A:19	P:24	R:24	T:24	L:24	I:24
A:5				T:2 S:1					
				V:1					
				G:1					
				CDR2				Frame	work 3
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y	х	Х	Х	Х	Х	X	Х	G	V
Y:16								G:24	V:24
H:8									

**FIG 28A** 

				Fran	nework 3				
61 P	62 D	63 R	64 F	65 S	66 G	67 S	68 I	69 L	70 G
P:24	D:24	R:23 C:1	F:24	S:23 F:1	G:24	S:24	I:24	L:23 A:1	G:24
				Fran	ework 3	:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::			
71 N	72 K	73 A	74 A	75 L	76 T	77 I	78 T	79 G	80 A
N:19 H:5	K:24	A:24	A:23 G:1	L:24	T:24	I:24	T:23 M:1	G:23 R:1	A:23 G:1
				Fran	ework 3				
81 Q	82 A	83 D	84 D	85 E	86 S	87 D	88 Y	89 Y	90 C
Q:24	A:24	D:22 E:2	D:24	E:23 D:1	S:18 C:5 A:1	D:23 V:1	Y:24	Y:24	C:24
	·			C	DR3				
91 X	92 X	93 X	94 X	95 X	96 X	97 X	98 X	99 X	100 X
			-	C	DR3				
101 X	102 X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X	109 X	110 X
		CDR3							
111 X	112 X	113 X	114 X	115 X					

**FIG 28B** 

:::::::	Framework 1											
1 Q	2 P	3 V	4 L	5 T	6 Q	7 P	8 P	9 S	10 A			
Q:9	P:9	V:9	L:9	T:9	Q:9	P:9	P:9	S:9	A:9			
				Fran	iework 1							
11 S	12 A	13 S	14 L	15 G	16 A	17 S	18 V	19 T	20 L			
S:9	A:9	S:9	L:9	G:9	A:9	S:9	V:9	T:9	L:9			
					CD	R1						
21 T	22 C	23 X	24 X	25 X	26 X	27 X	28 X	29 X	3 0			
T:9	C:9											
	CD	R1				Frame	work 2					
31 X	32 X	33 X	34 X	35 W	36 Y	37 Q	38 Q	39 R	40 P			
				 ₩:9	Y:9	Q:9	Q:9	R:9	P:9			
			Fı	amework					CDR2			
41 G	42 K	43 G	44 P	45 R	46 F	47 V	48 M	49 R	50 X			
G:8 E:1	K:9	G:9	P:9	R:9	F:9	V:8 A:1	M:9	R:9				

**FIG 29A** 

				(	CDR2				
51 X	52 X	53 X	54 X	55 X	56 X	57 X	58 X	59 X	60 X
				<b>F</b>	ramewor	k 3 · · · ·			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
61 X	62 G	63 I	64 P	65 D	66 R	67 F	68 S	69 V	70 L
	-:8 G:1	-:8 I:1	P:8 -:1	D:9	R:9	F:9	S:8 L:1	V:9	L:9
				Fran	nework 3				
71 G	72 S	73 G	74 L	75 N	76 R	77 Y	78 L	79 T	80 I
G:9	S:9	G:9	L:9	N:8 D:1	R:9	Y:7 S:1 N:1	L:9	T:9	I:9
				Fran	nework 3				
81 K	82 N	83 I	84 Q	85 E	86 E	87 D	88 E	89 S	90 D
K:9	N:9	I:8 L:1	Q:9	E:9	E:9	D:9	E:9	S:9	D:8 V:1
· · · · <b>F</b> i	rameworl	k:3:				CDR3			-
91 Y	92 H	93 C	94 X	95 X	96 X	97 X	98 X	99 X	100 X
Y:9	H:9	C:9							
				(	CDR3				
101 X	102 X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X	109 X	110 X
			·	(	CDR3		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<u> </u>	
111 X	112 X	113 X	114 X	115 X	116 X	117 X	118 X	119 X	120 X
121									
X									

**FIG 29B** 

				Fram	ework 1					
1 Q	2 A	3 G	<b>4</b> L	5 T	6 Q	7 P	8 P	9 S	10 V	
Q:13 R:1 -:1	A:13 S:1 -:1	G:14 E:1	L:15	T:15	Q:15	P:15	P:15	S:15	V:15	
				Fram	ework 1					
11 S	12 K	13 G	14 L	15 R	16 Q	17 T	18 A	19 T	20 L	
S:15	K:15	G:13 D:2	L:14 M:1	R:14 G:1	Q:15	T:15	A:15	T:14 S:1	L:14 F:1	
	CDR1									
21 T	22 C	23 X	24 X	25 X	26 X	27 X	28 X	29 X	3 0 X	
T:15	C:15									
		CDR1				·····Fr	amework	2:::::::		
31 X	32 X	33 X	34 X	35 X	36 W	37 L	38 Q	39 Q	40 H	
		•			W:15	L:13 P:2	Q:13 E:2	Q:14 H:1	H:15	
				Fram	ework 2					
41 Q	42 G	43 H	44 P	45 P	46 K	47 L	48 L	49 S	50 Y	
Q:15	G:15	H:14 Y:1	P:14 S:1	P:15	K:14 R:1	L:15	L:15	S:15	Y:14 F:1	

**FIG 30A** 

			CDR2				····Fr	amework	3
51 X	52 X	53 X	54 X	55 X	56 X	57 X	58 G	59 I	60 S
							G:10 -:4 E:1	I:11 -:4	S:11 -:4
				Fram	ework 3			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
61 E	62 R	63 F	64 S	65 A	66 S	67 R	68 S	69 G	70 N
E:11 X:4	R:15	F:8 L:6 S:1	S:15	A:15	S:15	R:15	S:15	G:15	N:15
				· Fram	ework 3			· . · . · . · . · . · . · . · . · . · .	
71 T	72 A	73 S	74 L	75 T	76 I	77 T	78 G	79 L	80 Q
Γ:15	A:14 T:1	S:15	L:15	T:15	I:15	T:13 A:1 S:1	G:15	L:15	Q:14 L:1
			····· <b>··</b>	rameworl	k 3-∵				CDR3
81 P	82 E	83 D	84 E	85	86	87	88	89	90
P:15	E:15	D:15	E:15	A A:15	D D:15	Y Y:15	Y Y:15	C:15	Х
	<del></del>								
					DR3				
91 {	92 X	93 X	94 X	95 X	96 X	97 X	98 X	99 X	100 X
				C	DR3				
101 X	102 · X	103 X	104 X	105 X	106 X	107 X	108 X	109 X	110 X
		CI	DR3						
111 X	112 X	113 X	114 X	115 X	116 X				

FIG 30B

				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ir1				
1 A	2 S	3 P	4 T	5 S	6 P	7 K	8 V	9 F	10 P
A:4 -:1	S:5	P:5	T:5	S:5	P:5	K:5	V:5	F:5	P:5
				::::: <b>:</b>	ir1				
11 L	12 S	13 L	14 C	15 S	16 T	17 Q	18 P	19 D	20 G
L:5	S:5	L:5	C:5	S:5	T:5	Q:4 Z:1	P:5	D:4 B:1	G:5
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ir1				
21 N	22 V	23 V	24 I	25 A	26 C	27 L	28 V	29 Q	30 G
N:4 B:1	V:5	V:5	I:5	A:5	C:5	L:5	V:5	Q:5	G:5
			······································		iil			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
31 F	32 F	33 P	34 Q	35 E	36 P	37 L	38 S	39 V	40 T
F:5	F:5	P:5	Q:5	E:3 Q:2	P:5	L:5	S:5	V:5	T:5
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ir1				
41 W	42 S	43 E	44 S	45 G	46 Q	47 G	48 V	49 T	50 A
W:5	S:5	E:5	S:5	G:5	Q:4 Z:1	G:5	V:5	T:5	A:5

FIG 31A

			<del> </del>		ir1				
51 R	52 N	53 F	54 P	55 P	56 S	57 Q	58 D	59 A	60 S
R:5	N:4 B:1	F:5	P:5	P:5	S:5	Q:4 Z:1	D:3 B:1 N:1	A:5	S:5
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н1 · · · · · ·				
61 G	62 D	63 L	64 Y	65 T	66 T	67 S	68 S	69 Q	70 L
G:5	D:3 B:1 N:1	L:5	Y:5	T:5	T:5	S:5	S:5	Q:5	L:5
				C	н1				
71 T	72 L	73 P	74 A	75 T	76 Q	77 C	78 L	79 A	80 G
T:5	L:5	P:5	A:5	T:5	Q:4 Z:1	C:5	L:5	A:5	G:5
:::::::					н1				
81 K	82 S	83 V	84 T	85 C	86 H	87 V	88 K	89 H	90 Y
K:5	S:5	V:5	T:5	C:5	H:5	V:5	K:5	H:5	Y:5
				<b>C</b>	H1				
91 T	92 N	93 P	94 S	95 Q	96 D	97 V	98 T	99 V	100 P
T:5	N:5	P:5	S:5	Q:5	D:4 B:1	V:5	T:5	V:5	P:5

**FIG 31B** 

	C <sub>H</sub> 1:····				HIP	NGE			
101 C	102 P	103 V	104 P	105 S	106 T	107 P	108 P	109 T	110 P
C:5	P:5	V:5	P:5	S:5	T:5	P:5	P:5	T:5	P:5
				HI	NGE				
111 S	112 P	113 S	114 T	115 P	116 P	117 T	118 P	119 S	120 P
S:5	P:5	S:5	T:5	P:5	P:5	T:5	P:5	S:5	P:5
		······································	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
HII	NGE				$\cdots \cdots C_{\mathbf{F}}$	12:			
121 S	122 C	123 C	124 H	125 P	126 R	127 L	128 S	129 L	130 H
S:5	C:5	C:5	H:5	P:5	R:5	L:5	S:5	L:5	H:5
				<b>C</b>	н2		*		
131 R	132 P	133 A	134 L	135 E	136 D	137 L	138 L	139 L	140 G
R:5	P:5	A:5	L:5	E:3 Q:2	D:4 N:1	L:5	L:5	L:5	G:5
				C	н2				
141 S	142 E	143 A	144 N	145 L	146 T	147 C	148 T	149 L	150 T
S:5	E:4 Q:1	A:5	N:5	L:5	T:5	C:5	T:5	L:5	T:5

**FIG 31C** 

		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		······································	<sub>H</sub> 2·····			:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::	
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
G	L	R	D	A	S	G	V	Т	F
G:5	L:5	R:5	D:5	A:5	S:5	G:5	V:5	T:5	F:5
[ <del>-</del> [-]-[-]-		[-]-]-]-]-]							
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	H2:::::				
161 T	162 W	163 T	164 P	165 S	166 S	167 G	168 K	169 S	170 A
T:5	W:5	T:4	P:4	S:4	S:5	G:5	K:5	S:5	A:5
		P:1	S:1	T:1					
			······································	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		<del> </del>		•.•.•.	
		<u>. · . · . · . · . · . · . · . · . · . ·</u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·:·:·:••		······································		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	···········
171 V	172 Q	173 G	174 P	175 P	176 E	177 R	178 D	179 L	180 C
V:5	Q:5	G:5	P:5	P:5	E:4 D:1	R:5	D:5	L:5	C:5
:::::::	······································	······································		······································					
181	182	183	184	<del></del>	<b>186</b>	187	188	189	190
181 G	182 C	183 Y	184 S	185 V	186 S	187 S	188 V	189 L	190 P
				185	186				P P:4
G	С	Y	S	185 V	186 S	S	V	L	P
G	С	Y	S	185 V V:5	186 S	S	V	L	P P:4
G G:5	C:5	Y Y:5	S S:5	185 V V:5	186 S S:5	S S:5	V V:5	L L:5	P P:4 S:1
G G:5	C:5	Y Y:5	S:5	185 V V:5	186 S S:5 W	S:5	V V:5	L L:5	P P:4 S:1
G G:5	C:5	Y Y:5	S:5	185 V V:5	186 S S:5 W	S:5	V V:5	L L:5	P P:4 S:1
G G:5	C:5	Y Y:5	S:5  S:5  194 E  E:4	185 V V:5	186 S S:5 W	S:5  197 N N:4	V V:5	L L:5	P:4 S:1
G G:5	C:5	Y Y:5	S:5  S:5  194 E  E:4	185 V V:5	186 S S:5 196 W W:5	S:5  197 N N:4	V V:5	L L:5	P:4 S:1
G G:5  191 G G:5	C:5  192 C C:5	Y Y:5  193 A A:5	S S:5	185 V V:5 195 P P:5	186 S S:5 196 W W:5	S:5  197 N N:4 D:1	V V:5	L L:5	P:4 S:1 200 K K:4 E:1
G G:5 191 G G:5	C:5  192 C C:5	Y Y:5  193 A A:5	S:5  194 E E:4 Q:1	185 V V:5	186 S S:5 196 W W:5	S:5  197 N N:4 D:1	V V:5	L	P:4 S:1

FIG 31D

[·:··:·:					ir2					
211 S	212 K	213 T	214 P	215 L	216 T	217 A	218 T	219 L	220 S	
S:4 L:1	K:5	T:5	P:5	L:5	T:5	A:5	T:4 N:1	L:4 I:1	S:4 T:1	
C <sub>H</sub> 3										
221 K	222 S	223 G	224 N	225 T	226 F	227 R	228 P	229 E	230 V	
K:5	S:5	G:5	N:5	T:5	F:5	R:5	P:5	E:4 Q:1	V:5	
				C	C <sub>H</sub> 3	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	,			
231 H	232 L	233 L	234 P	235 P	236 P	237 S	238 Z	239 E	240 E	
H:5	L:5	L:5	P:5	P:5	P:5	S:5	-:4 Z:1	E:3 Q:1 Z:1	E:3 Q:1 Z:1	
				C	C <sub>H</sub> 3					
241 L	242 A	243 L	244 N	245 E	246 L	247 V	248 T	249 L	250 T	
L:5	A:5	L:5	N:4 B:1	E:3 Q:1 Z:1	L:5	V:5	T:5	L:5	T:5	
				C	Н3					
251 C	252 L	253 A	254 R	255 G	256 F	257 S	258 P	259 K	260 D	
C:5	L:5	A:5	R:5	G:5	F:5	S:5	P:5	K:5	D:5	

FIG 31E

				C	C <sub>H</sub> 3				
261 V	262 L	263 V	264 R	265 W	266 L	267 Q	268 G	269 S	270 Q
V:5	L:5	V:5	R:5	W:5	L:5	Q:5	G:5	S:5	Q:5
				C	C <sub>H</sub> 3				
271 E	272 L	273 P	274 R	275 E	276 K	277 Y	278 L	279 T	280 W
E:5	L:5	P:5	R:5	E:5	K:5	Y:5	L:5	T:5	W:5
		·		C	C <sub>H</sub> 3				
281 A	282 S	283 R	284 Q	285 E	286 P	287 S	288 Q	289 G	290 T
A:5	S:5	R:5	Q:5	E:4 Q:1	P:5	S:5	Q:5	G:5	T:5

				C	C <sub>H</sub> 3				
291 T	292 T	293 F	294 A	295 V	296 T	297 S	298 I	299 L	300 R
T:5	T:5	F:5	A:5	V:5	T:5	S:5	I:5	L:5	R:5
				C	C <sub>H</sub> 3				
301 V	302 A	303 A	304 E	305 D	306 W	307 K	308 K	309 G	310 D
V:5	A:5	A:5	E:5	D:5	₩:5	K:5	K:5	G:5	D:5
<u> </u>			·-····································			<del> </del>	<del></del>		
L					C <sub>H</sub> 3				
311 T	312 F	313 S	314 C	315 M	316 V	317 G	318 H	319 E	320 A
T:5	F:5	S:5	C:5	M:5	V:5	G:5	H:5	E:5	A:5
			· ·	C	L <sub>H</sub> 3				
321 L	322 P	323 L	324 A	325 F	326 T	327 Q	328 K	329 T	330 I
L:5	P:5	L:5	A:5	F:5	T:5	Q:5	K:5	T:5	I:5
				C	L <sub>H</sub> 3		÷.		
331 D	332 R	333 L	334 A	335 G	336 K	337 P	338 T	339 H	340 V
D:5	R:5	L:5	A:5	G:5	K:5	P:5	T:5	H:5	V:5

**FIG 31G** 

	C <sub>H</sub> 3										
341 N	342 V	343 S	344 V	345 V	346 M	347 A	348 E	349 V	350 D		
N:5	V:5	S:5	V:5	V:5	M:5	A:5	E:5	V:5	D:5		

	C <sub>H</sub> 3							
351 G	352 T	353 C	354 Y					
G:5	T:5	C:5	Y:5					

				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н1				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	S	P	T	S	P	K	V	F	P
A:5	S:6	P:6	T:6	S:6	P:6	K:6	V:6	F:6	P:6
-:2	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
				:::::: <b>(</b>					
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	S	L	D	S	T	P	Q	D	G
L:6	S:6	L:6	D:6	S:6	T:6	P:6	Q:6	D:6	G:6
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н1				
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
N	V	. V	V	A	C	L	V	Q	G
N:6	V:6	V:5	V:5	A:5	C:5	L:5	V:5	Q:5	G:5
-:1	-:1	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н1:::::				
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
F	F	P	Q	E	P	L	S	V	T
F:5 -:2	F:5 -:2	P:5 -:2	Q:5 -:2	E:3 Z:2 -:2	P:5 -:2	L:5 -:2	S:5 -:2	V:5 -:2	T:5 -:2
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н1				
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
W	S	E	S	G	Q	N	V	T	A
W:5 -:2	S:5 -:2	E:5 -:2	S:5 -:2	G:5 -:2	Q:3 Z:2 -:2	N:5 -:2	V:5 -:2	T:5 -:2	A:5 -:2

**FIG 32A** 

				C	ir1 : : : : :					
51 R	52 N	53 F	54 P	55 P	56 S	57 Q	58 D	59 A	60 S	
R:5 -:2	N:5 -:2	F:5 -:2	P:5 -:2	P:5 -:2	S:5 -:2	Q:5 -:2	D:3 B:2 -:2	A:5 -:2	S:5 -:2	
$\mathbf{c}_{\mathbf{h}1}$										
61 G	62 D	63 L	64 Y	65 T	66 T	67 S	68 S	69 Q	70 L	
G:5 -:2	D:5 -:2	L:5 -:2	Y:5 -:2	T:5 -:2	T:5 -:2	S:5 -:2	S:5 -:2	Q:5 -:2	L:5 -:2	
$C_{H}$										
71 T	72 L	73 P	74 A	75 T	76 Q	77 C	78 P	79 D	80 G	
T:5 -:2	L:5 -:2	P:5 -:2	A:5 -:2	T:5 -:2	Q:3 -:2 Z:1 B:1	C:5 -:2	P:5 -:2	D:5 -:2	G:5 -:2	
				<b>c</b>	н1			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
81 K	82 S	83 V	84 T	85 C	86 H	87 V	88 K	89 H	90 Y	
K:5 -:2	S:5 -:2	V:5 -:2	T:5 -:2	C:5 -:2	H:6 -:1	V:6 -:1	K:6 -:1	H:6 -:1	Y:6 -:1	
C <sub>ir</sub> 1										
91 T	92 N	93 P	94 S	95 Q	96 D	97 V	98 T	99 V	100 P	
T:6 -:1	N:6 -:1	P:4 S:2 -:1	S:6 -:1	Q:6 -:1	D:6 -:1	V:6 -:1	T:6 -:1	V:6 -:1	P:6 -:1	

**FIG 32B** 

·····C <sub>H</sub> 1·····					C <sub>H</sub> 2				
101 C	102 P	103 V	104 P	105 P	106 P	107 P	108 P	109 C	110 C
C:6 -:1	P:5 R:1 -:1	V:5 -:2	P:5 -:2	P:5 -:2	P:5 -:2	P:5 -:2	P:5 -:2	C:5 -:2	C:5 -:2
				<b>c</b>	<b>i</b> ₁2······				
111 H	112 P	113 R	114 L	115 S	116 L	117 H	118 R	119 P	120 A
H:5 -:2	P:5 -:2	R:5 -:2	L:5 -:2	S:5 -:2	L:5 -:2	H:5 -:2	R:5 -:2	P:5 -:2	A:5 -:2
[7]7777	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<del> </del>				<del> </del>			
		<u></u>			н2				
121 L	122 E	123 D	124 L	125 L	126 L	127 G	128 S	129 E	130 A
L:7	E:7	D:7	L:7	L:7	L:7	G:7	S:7	E:7	A:7
				<b>.</b>	н2				:::::::::
131 N	132 L	133 T	134 C	135 T	136 L	137 T	138 G	139 L	140 R
N:7	L:7	T:7	C:7	T:7	L:7	T:7	G:7	L:7	R:7
				<b>C</b>	н2				
141 D	142 A	143 S	144 G	145 A	146 T	147 F	148 T	149 W	150 T
D:7	A:7	S:7	G:7	A:7	T:7	F:7	<b>T</b> :7	W:7	T:5 -:2

:::::::		•			C <sub>H</sub> 2·····				
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
P	S	S	G	K	S	A	V	Q	G
P:7	S:7	S:7	G:7	K:7	S:7	A:7	V:7	Q:5 E:2	G:7
				::::::(	C <b>H2</b>				
161 P	162 P	163 E	164 R	165 D	166 L	167 C	168 G	169 C	170 Y
P:7	P:7	E:7	R:7	D:7	L:7	C:7	G:7	C:7	Y:7
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н2				
171 S	172 V	173 S	174 S	175 V	176 L	177 P	178 G	179 C	180 A
S:7	V:7	S:7	S:7	V:7	L:7	P:7	G:7	C:7	A:7
				<b>c</b>	н2				
181 Q	182 P	183 W	184 N	185 H	186 G	187 E	188 T	189 F	190 T
Q Q:5				185	186				
Q	P	W	N	185 H	186 G	Е	Т	F	T
Q Q:5	P	W	N	185 H H:7	186 G G:7	Е	Т	F	T
Q	P P:7	W	N	185 H H:7	186 G	Е	Т	F	T
Q	P P:7	W:7 193 A	N N:7	185 H H:7	186 G G:7	E E:7	T T:7	F F:7	T T:7
Q	P P:7	₩ ₩:7	N N:7	185 H H:7 €	186 G G:7	E E:7 	T:7	F F:7	T T:7
Q	P P:7	W:7 193 A	N : 7	185 H H:7	186 G G:7 H2	E:7  ::::::::::::::::::::::::::::::::::	T:7	F F:7	T:7
Q	P P:7	W:7 W:7 193 A A:7	N N:7	185 H H:7	186 G G:7 196 P P:7	E:7	T:7	F F:7	T:7  T:7  200 T T:7
Q:5 Z:2	P P:7	W:7 193 A	N : 7	185 H H:7	186 G G:7 H2	E:7  ::::::::::::::::::::::::::::::::::	T:7	F F:7	T:7

FIG 32D

				C	L <sub>H</sub> 3				
211 N	212 T	213 F	214 R	215 P	216 E	217 V	218 H	219 L	220 L
N:4 B:2 -:1	T:6 -:1	F:6 -:1	R:6 -:1	P:6 -:1	E:6 -:1	V:6 -:1	H:6 -:1	L:6 -:1	L:6 -:1
					Сн3				
221 P	222 P	223 P	224 S	225 E	226 E	227 L	228 A	229 L	230 N
P:6 -:1	P:6 -:1	P:6 -:1	S:6 -:1	E:6 -:1	E:6 -:1	L:6 -:1	A:6 -:1	L:6 -:1	N:4 B:2 -:1
				C	L <sub>H</sub> 3				
231 E	232 L	233 V	234 T	235 L	236 T	237 C	238 L	239 A	240 R
E:4 Z:2 -:1	L:6 -:1	V:6 -:1	T:6 -:1	L:6 -:1	T:6 -:1	C:6 -:1	L:6 -:1	A:6 -:1	R:6 -:1
				C	3				
241 G	242 F	243 S	244 P	245 K	246 D	247 V	248 L	249 V	250 R
G:6 -:1	F:6 -:1	S:6 -:1	P:6 -:1	K:6 -:1	D:4 B:2 -:1	V:6 -:1	L:6 -:1	V:6 -:1	R:6 -:1
				C	н3				
251 W	252 L	253 Q	254 G	255 S	256 Q	257 E	258 L	259 P	260 R
W:6 -:1	L:6 -:1	Q:6 -:1	G:6 -:1	S:6 -:1	Q:6 -:1	E:6 -:1	L:6 -:1	P:6 -:1	R:6 -:1

**FIG 32E** 

				C <sub>F</sub>	<sub>1</sub> 3				
261 E	262 K	263 Y	264 L	265 T	266 W	267 A	268 S	269 R	270 Q
E:6 -:1	K:6 -:1	Y:6 -:1	L:6 -:1	T:6 -:1	W:6 -:1	A:6 -:1	S:6 -:1	R:6 -:1	Q:6 -:1
				C	C <sub>H</sub> 3				
271 E	272 P	273 S	274 Q	275 G	276 T	277 T	278 T	279 F	280 A
E:4 Z:2 -:1	P:6 -:1	S:6 -:1	Q:5 Z:1 -:1	G:6 -:1	T:6 -:1	T:6 -:1	T:6 -:1	F:4 Y:2 -:1	A:6 -:1
				C	C <sub>H</sub> 3				
281 V	282 T	283 S	284 I	285 L	286 R	287 V	288 A	289 A	290 E
V:6 -:1	T:6 -:1	S:6 -:1	I:6 -:1	L:6 -:1	R:6 -:1	V:6 -:1	A:6 -:1	A:6 -:1	E:4 Z:2 -:1
				C	L <sub>H</sub> 3			<u>-</u>	
291 D	292 W	293 K	294 K	295 G	296 D	297 T	298 F	299 S	300 C
D:4 B:2 -:1	W:6 -:1	K:6 -:1	K:6 -:1	G:6 -:1	D:4 E:2 -:1	T:6 -:1	F:6 -:1	S:6 -:1	C:6 -:1
				C	C <sub>H</sub> 3				
301 M	302 V	303 G	304 H	305 E	306 A	307 L	308 P	309 L	310 A
M:6 -:1	V:6 -:1	G:6 -:1	H:6 -:1	E:6 -:1	A:6 -:1	L:6 -:1	P:6 -:1	L:6 -:1	A:6 -:1

FIG 32F

				Cı	13				
311 F	312 T	313 Q	314 K	315 T	316 I	317 D	318 R	319 L	320 A
F:6 -:1	T:6 -:1	Q:6 -:1	K:6 -:1	T:6 -:1	I:6 -:1	D:6 -:1	R:6 -:1	L:5 M:1 -:1	A:6 -:1

					С <b>н3</b>				
321 G	322 K	323 P	324 T	325 H	326 V	327 N	328 V	329 S	330 V
G:6 -:1	K:6 -:1	P:6 -:1	T:6 -:1	H:6 -:1	V:4 I:2 -:1	N:6 -:1	V:6 -:1	S:6 -:1	V:6 -:1

	·				C <sub>H</sub> 3				
331 V	332 M	333 A	334 E	335 V	336 D	337 G	338 T	339 C	340 Y
V:6	M:6	A:6	E:6	V:4	D:4	G:6	T:6	C:6	Y:6
-:1	-:1	-:1	-:1	A:2	B:2	-:1	-:1	-:1	-:1
				-:1	-:1				

**FIG 32G** 

				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ii1 : : : : :				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	P	T	K	A	P	D	V	F	P
A:2	P:3	T:3	K:3	A:3	P:3	D:3	V:3	F:3	P:3
-:2	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
	······································	<del></del>							
	<u> </u>			• • • • • • • •	н <b>1</b>	<u> </u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
I	I	S	G	C	R	H	P	K	D
I:3	I:3	S:3	G:3	C:3	R:3	H:3	P:3	K:3	D:3
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
					ii1				
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
N	S	P	V	V	L	A	C	L	I
N:3	S:3	P:3	V:3	V:3	L:3	A:3	C:3	L:3	I:3
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н1				
<sup>2</sup> 31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
T	G	Y	H	P	T	S	V	T	V
T:3	G:3	Y:3	H:3	P:3	T:3	S:3	V:3	T:3	V:3
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н1				
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
T	W	Y	M	G	T	Q	S	Q	P
T:3	W:3	Y:3	M:3	G:3	T:3	Q:3	S:3	Q:3	P:3
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1

FIG 33A

				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	i <sub>H</sub> 1				
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Q	R	T	F	P	E	I	Q	R	R
Q:3	R:3	T:3	F:3	P:3	E:3	I:3	Q:3	R:3	R:3
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
<del></del>				····			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н1		<u> </u>	<u>:::::::::::::::::::::::::::::::::::::</u>	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
D	S	Y	Y	M	T	S	S	Q	L
D:3	S:3	Y:3	Y:3	M:3	T:3	S:3	S:3	Q:3	L:3
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ir1				
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
S	<b>T</b>	P	L	Q	Q	W	R	Q	G
S:3	T:3	P:3	L:3	Q:3	Q:3	W:3	R:3	Q:3	G:3
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
				C	H1				
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
E	Y	K	C	V	V	Q	H	<b>T</b>	A
E:3	Y:3	K:3	C:3	V:3	V:3	Q:3	H:3	T:3	A:3
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
				C	н1				
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
S	K	S	K	K	E	I	F	R	W
S:3	K:3	S:3	K:3	K:3	E:3	I:3	F:3	R:3	W:3
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1

FIG 33B

Сн					Hinge 1				
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
P	E	S	P	K	A	Q	A	S	S
P:3	E:3	S:3	P:3	K:3	A:3	Q:3	A:3	S:3	S:3
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
	<u> </u>			Hir	nge 1				
1:11	112	113	114	115	116	117	118	119	120
V	P	T	A	Q	P	Q	A	E	G
V:3	P:3	T:3	A:3	Q:3	P:3	Q:3	A:3	E:3	G:3
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
				Hir	nge 1				
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
S	L	A	K	A	T	T	A	P	A
S:3	L:3	A:3	K:3	A:3	T:3	T:3	A:3	P:3	A:3
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
		Hinge 1					Hinge 2	<del> </del>	
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
T	T	R	N	T	G	R	G	G	E
T:3	T:3	R:3	N:3	T:3	G:3	R:3	G:3	G:3	E:3
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Hir	ige 2			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
E	K	K	K	E	K	E	. K	E	E
E:3	K:3	K:3	K:3	E:3	K:3	E:3	K:3	E:3	E:3
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1

**FIG 33C** 

		<del> </del>	<del> </del>			<del> </del>	<del></del>	<del></del> 1	
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	Hinge 2	<u> </u>				Сн
151 Q	152 E	153 E	154 R	155 E	156 T	157 K	158 T	159 P	160 E
Q:3 -:1	E:3 -:1	E:3 -:1	R:3 -:1	E:3 -:1	T:3 -:1	K:3 -:1	T:4	P:4	E:4
				. C					
161 C	162 P	163 S	164 H	165 T	166 Q	167 P	168 L	169 G	170 V
C:4	P:4	S:4	H:4	T:4	Q:4	P:4	L:4	G:4	V:4
				C	L <sub>H</sub> 2				
171 Y	172 L	173 L	174 T	175 P	176 A	177 V	178 Q	179 D	180 L
Y:4	L:4	L:4	T:4	P:4	A:4	V:4	Q:4	D:4	L:4
				C	L <sub>H</sub> 2				
181 W	182 L	183 R	184 D	185 K	186 A	187 T	188 F	189 T	190 C
W:4	L:4	R:4	D:4	K:4	A:4	T:4	F:4	T:4	C:4
				C	L <sub>H</sub> 2				
191 F	192 V	193 V	194 G	195 S	196 D	197 L	198 K	199 D	200 A
F:4	V:4	V:4	G:4	S:4	D:4	L:4	K:4	D:4	A:4
				C	C <sub>H</sub> 2				
201 H	202 L	203 T	204 W	205 E	206 V	207 A	208 G	209 K	210 V
H:4	L:4	T:4	W:4	E:4	V:4	A:4	G:4	K:4	V:4

FIG 33D

				C	C <sub>H</sub> 2				
211 P	212 T	213 G	214 G	215 V	216 E	217 E	218 G	219 L	220 L
P:4	T:4	G:4	G:4	V:4	E:4	E:4	G:4	L:4	L:4
	•			C	C <sub>H</sub> 2				
221 E	222 R	223 H	224 S	225 N	226 G	227 S	228 Q	229 S	230 Q
E:4	R:4	H:4	S:4	N:4	G:4	S:4	Q:4	S:4	Q:4
				C	C <sub>H</sub> 2				
231 H	232 S	233 R	234 L	235 T	236 L	237 P	238 R	239 S	240 L
H:4	S:4	R:4	L:4	T:4	L:4	P:4	R:4	S:4	L:4
				C	C <sub>H</sub> 2				
241 W	242 N	243 A	244 G	245 T	246 S	247 V	248 T	249 C	250 T
W:4	N:4	A:4	G:4	T:4	S:4	V:4	T:4	C:4	T:4
				C	2				
251 L	252 N	253 H	254 P	255 S	256 L	257 P	258 P	259 Q	260 R
L:4	N:4	H:4	P:4	S:4	L:4	P:4	P:4	Q:4	R:4
		· · · · ·	C <sub>H</sub> 2				:::::::	C <sub>H</sub> 3	
261 L	262 M	263 A	264 L	265 R	266 E	267 P	268 A	269 A	270 Q
L:4	M:4	A:4	L:4	R:4	E:4	P:4	A:4	A:4	Q:4

**FIG 33E** 

				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н3				
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
A	P D. 4	V	K	L	S	L	N	L	L,
A:4	P:4	V:4	K:4	L:4	S:4	L:4	N:4	L:4	L:4
			<del></del>			<u> </u>			
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
281 A	282 S	283 S	284 D	285 P	286 P	287 E	288 A	289 A	290 S
A:4	S:4	S:4	D:4	P:4	P:4	E:4	A:4	A:4	S:4
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<sub>H</sub> 3·····				
291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
W	L	L	С	E	V	S	G	F	s
W:4	L:4	L:4	C:4	E:4	V:4	S:4	G:4	F:4	S:4
<del></del>	<del> </del>								
1									
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н3				
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310
P	P	N	I	305 L	306 L	M	W	L	E
P		N	I	305 L	306	M	W	L	E
P	P	N	I	305 L L:4	306 L L:4	M	W	L	E
P	P	N	I	305 L L:4	306 L	M	W	L	E
P	P	N	I	305 L L:4	306 L L:4	M : 4	W	L	E
P P:4	P P:4	N N:4	I I:4 314 E	305 L L:4	306 L L:4 3 	M:4	W:4 :::.::::::::::::::::::::::::::::::::	L:4  L:4	E E:4 
P P:4	P P:4	N N:4	I I:4 314 E	305 L L:4 C	306 L L:4 3 	M:4	W:4 :::.::::::::::::::::::::::::::::::::	L L:4	E E:4
P P:4	P P:4	N N:4	I I:4 314 E	305 L L:4 C 315 V V:4	306 L L:4 316 N N:4	M:4	W:4 :::.::::::::::::::::::::::::::::::::	L:4  L:4	E E:4 
P P:4	P P:4	N N:4	I I:4 314 E	305 L L:4 C 315 V V:4	306 L L:4 3 	M:4	W:4 :::.::::::::::::::::::::::::::::::::	L:4  L:4	E E:4 
P P:4  311 D D:4	P P:4 312 Q Q:4	N N:4	I I:4	305 L L:4 C 315 V V:4	306 L L:4 316 N N:4	M M:4 317 T T:4	W:4  W:4  318  S:4	L L:4 319 G G:4	E E:4 320 F F:4

**FIG 33F** 

				<b>C</b>	н3				
331 S	332 T	333 T	334 F	335 W	336 A	337 W	338 S	339 V	340 L
S:4	T:4	T:4	F:4	W:4	A:4	W:4	S:4	V:4	L:4
F	·-··		····						
				<b>c</b>	н3				
341 R	342 V	343 P	344 A	345 P	346 P	347 S	348 P	349 Q	350 P
R:4	V:4	P:4	A:4	P:4	P:4	S:4	P:4	Q:4	P:4
<b>,</b>		<del></del>							
				$\cdots$ $\mathbf{c}$	н3				
351 A	352 T	353 Y	354 T	355 C	356 V	357 V	358 S	359 H	360 E
A:4	T:4	Y:4	T:4	C:4	V:4	V:4	S:4	H:4	E:4
	·								
::::::::				<b>c</b>	<sub>ii</sub> 3·····				
361 D	362 S	363 R	364 T	365 L	366 L	367 N	368 A	369 S	370 R
				365	366			369 S S:4	370 R R:4
D	S	R	T	365 L	366 L	N	A	S	R
D	S	R	T	365 L L:4	366 L	N	A	S	R
D	S	R	T T:4 ∴∴	365 L L:4 ∷∴∴ <b>€</b>	366 L L:4	N N:4	A	S:4	R R:4
D D:4	S S:4	R R:4	T:4	365 L L:4	366 L L:4	N N:4	A A: 4	S:4	R R:4
D:4  D:4  371 S	S S:4 	R R:4	T:4	365 L L:4 	366 L L:4 376 Y	N N:4 	A A: 4	S:4	R R:4 380 H
D:4	S S:4 	R R:4	T:4  T:4	365 L L:4 	366 L L:4 376 Y	N N:4 	A A: 4	S:4	R R:4 380 H
D:4	S S:4 372 L L:4	R R:4	T:4  T:4	365 L L:4 	366 L L:4 376 Y	N N:4 	A A: 4	S:4	R R:4 380 H

**FIG 33G** 

			<del></del>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
1 A	2 S	3 T	4 Q	5 S	6 P	7 S	8 V	9 F	10 P
-:5 A:3	S:5 -:3	T:5 -:3	Q:5 -:3	S:5 -:3	P:5 -:3	S:5 -:3	. V:5 -:3	F:5 -:3	P:6 -:2
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	·····
11 L	12 T	13 R	14 C	15 C	16 K	17 N	18 I	19 P	20 S
L:6 -:2	T:6 -:2	R:6 -:2	C:6 -:2	C:6 -:2	K:6 -:2	N:5 -:2 B:1	I:6 -:2	P:6 -:2	S:6 -:2
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н1				
21 N	22 A	23 T	24 S	25 V	26 T	27 L	28 G	29 C	30 L
N:6 -:2	A:6 -:2	T:6 -:2	S:6 -:2	V:6 -:2	T:6 -:2	L:6 -:2	G:6 -:2	C:6 -:2	L:6 -:2
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н <b>1</b>				
31 A	32 T	33 G	34 Y	35 F	36 P	37 E	38 P	39 V	40 M
A:6 -:2	T:6 -:2	G:6 -:2	Y:6 -:2	F:5 -:2 P:1	P:6 -:2	E:6 -:2	P:6 -:2	V:6 -:2	M:6 -:2
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н1····				
41 V	42 T	43 W	<b>44</b> D	45 T	46 G	47 S	48 L	49 N	50 G
V:6 -:2	T:6 -:2	W:5 -:2 C:1	D:5 -:2 B:1	T:6 -:2	G:6 -:2	S:6 -:2	L:6 -:2	N:6 -:2	G:6 -:2

**FIG 34A** 

			<del></del>						
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ir1				
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
T	T	M	T	L	P	A	T	<b>T</b>	L
T:6	T:5	M:5	T:6	L:6	P:6	A:6	T:6	T:6	L:6
-:2	-:3	-:3	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2
				<b>.</b>	н1				
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
T	L	S	G	H	Y	A	T	I	S
T:6	L:6	S:6	G:6	H:6	Y:6	A:6	T:6	I:6	S:6
-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2
				······································	H1				
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
L	L	T	V	S	G	A	W	A	K
L:6	L:6	T:6	V:6	S:6	G:6	A:6	W:6	A:6	K:6
-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2
		<del> </del>		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	H1::::::				
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Q	M	F	T	C	R	V	A	H	T
Q:6	M:6	F:6	T:6	C:6	R:6	V:6	A:6	H:6	T:6
-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2
			······································	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н1				
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
P	S .	S	T	D	W	V	D	N	K
P:6 -:2	S:6 -:2	S:6 -:2	T:6 -:2	D:5 -:2 B:1	W:5 -:3	V:5 -:3	D:5 -:2 N:1	N:5 -:2 V:1	K:6 -:2

FIG 34B

	C <sub>H</sub> 1					C <sub>H</sub> 2				
101 T	102 F	103 S	104 V	105 C	106 S	107 R	108 D	109 F	110 T	
T:6 -:2	F:6 -:2	S:6 -:2	V:5 -:3	C:5 -:3	S:5 -:3	R:5 -:3	D:4 -:3 B:1	F:6 -:2	T:6 -:2	
C <sub>H</sub> 2										
111 P	112 P	113 T	114 V	115 K	116 I	117 L	118 Q	119 S	120 S	
P:6 -:2	P:6 -:2	T:6 -:2	V:6 -:2	K:6 -:2	I:6 -:2	L:6 -:2	Q:5 -:2 Z:1	S:6 -:2	S:6 -:2	
				C	L <sub>H</sub> 2					
121 C	122 D	123 G	124 G	125 G	126 H	127 F	128 P	129 P	130 T	
C:6 -:2	D:5 -:2 B:1	G:6 -:2	G:5 -:2 L:1	G:6 ·-:2	H:6 -:2	F:6 -:2	P:6 -:2	P:6 -:2	T:6 -:2	
			4191	C	C <sub>H</sub> 2		,			
131 I	132 Q	133 L	134 L	135 C	136 L	137 V	138 S	139 G	140 Y	
I:6 -:2	Q:5 -:2 Z:1	L:5 -:3	L:6 -:2	C:6 -:2	L:6 -:2	V:6 -:2	S:6 -:2	G:6 -:2	Y:6 -:2	
				C	. <sub>H</sub> 2					
141 T	142 P	143 G	144 T	145 I	146 N	147 I	148 T	149 W	150 L	
T:6 -:2	P:6 -:2	G:6 -:2	T:6 -:2	I:6 -:2	N:6 -:2	I:6 -:2	T:6 -:2	W:6 -:2	L:6 -:2	

**FIG 34C** 

C <sub>H</sub> 2												
151 E	152 D	153 G	154 Q	155 V	156 M	157 D	158 V	. 159 D	160 L			
E:5 -:2 Z:1	D:5 -:2 B:1	G:6 -:2	Q:5 -:2 Z:1	V:6 -:2	M:6 -:2	D:6 -:2	V:6 -:2	D:6 -:2	L:6 -:2			
C <sub>H</sub> 2												
161 162 163 164 165 166 167 168 169 17 S T A S T T Q E G E												
S:6 -:2	T:6 -:2	A:6 -:2	S:6 -:2	T:6 -:2	T:5 -:2 E:1	Q:5 -:2 S:1	E:6 -:2	G:6 -:2	E:6 -:2			
				C	L <sub>H</sub> 2	<del> </del>						
171 L	172 A	173 S	174 T	175 Q	176 S	177 E	178 L	179 T	180 L			
L:6 -:2	A:6 -:2	S:6 -:2	T:6 -:2	Q:5 -:2 E:1	S:6 -:2	E:6 -:2	L:6 -:2	T:6 -:2	L:6 -:2			
				C	L <sub>H</sub> 2							
181 S	182 Q	183 K	184 H	185 W	186 L	187 S	188 D	189 R	190 T			
S:6 -:2	Q:6 -:2	K:6 -:2	H:6 -:2	W:6 -:2	L:6 -:2	S:6 -:2	D:6 -:2	R:6 -:2	T:6 -:2			
					h2							
191 Y	192 T	193 C	194 Q	195 V	196 T	197 Y	198 Q	199 G	200 H			
Y:6 -:2	T:6 -:2	C:6 -:2	Q:5 -:2 E:1	V:6 -:2	T:6 -:2	Y:6 -:2	Q:5 -:2 Z:1	G:6 -:2	H:6 -:2			

**FIG 34D** 

C <sub>H</sub> 2											
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210		
T	F	E	D	S	T	K	K	C	A		
T:6 -:2	F:6 -:2	E:5 -:2 Z:1	D:5 -:2 B:1	S:6 -:2	T:6 -:2	K:6 -:2	K:6 -:2	C:6 -:2	A:6 -:2		
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н3						
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220		
D	S	N	P	R	G	V	S	A	Y		
D:6	S:6	N:5 -:2 D:1	P:6	R:6	G:6	V:6	S:6	A:6	Y:6		
-:2	-:2		-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2		
				<b>c</b>	н3.						
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230		
L	S	R	P	S	P	F	D	L	F		
L:6	S:6	R:6	P:6	S:6	P:6	F:6	D:6	L:6	F:6		
-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2		
				·····•C	н3						
231	232	233	234	235	236	237	238	239	240		
I	R	K	S	P	T	I	T	C	L		
I:6	R:6	K:6	S:6	P:6	T:6	I:6	T:6	C:6	L:6		
-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2		
				C	н3						
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250		
V	V	D	L	A	P	S	K	G	T		
V:6 -:2	V:6 -:2	D:5 -:2 B:1	L:6 -:2	A:6 -:2	P:6 -:2	S:6 -:2	K:6 -:2	G:6 -:2	T:6 -:2		

FIG 34E

				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<sub>ii</sub> 3·			<del></del>	
251 V	252 N	253 L	254 T	255 W	256 S	257 R	258 A	259 S	260 G
V:6 -:2	N:5 -:2 B:1	L:6 -:2	T:6 -:2	W:6 -:2	S:6 -:2	R:6 -:2	A:6 -:2	S:6 -:2	G:6 -:2
::::::				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
261 K	262 P	263 V	264 N	265 H	266 S	267 T	268 R	269 K	270 E
K:6 -:2	P:6 -:2	V:6 -:2	N:5 -:2 B:1	H:6 -:2	S:6 -:2	T:6 -:2	R:6 -:2	K:6 -:2	E:6 -:2
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	······································	i <sub>1</sub> 3				
271 E	272 K	273 Q	274 R	275 N	276 G	277 T	278 L	279 T	280 V
E:6 -:2	K:6 -:2	Q:6 -:2	R:6 -:2	N:5 -:2 B:1	G:6 -:2	T:6 -:2	L:6 -:2	T:6 -:2	V:6 -:2
	·:·:·:·:	1::::::::::::::::::::::::::::::::::::::	<u> </u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ii3·∵∵∵		:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::	:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::	
281 T	282 S	283 T	284 L	285 P	286 V	287 G	288 T	289 R	290 D
T:6 -:2	S:6 -:2	T:6 -:2	L:6 -:2	P:6 -:2	V:6 -:2	G:6 -:2	T:6 -:2	R:6 -:2	D:5 -:2 B:1
			······································	······································	н3	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
291 W	292 I	293 E	294 G	295 E	296 T	297 Y	298 Q	299 C	300 R
₩:6 -:2	I:6 -:2	E:6 -:2	G:6 -:2	E:6 -:2	T:6 -:2	Y:6 -:2	Q:5 -:2 Z:1	C:6 -:2	R:6 -:2

**FIG 34F** 

				c	<sub>H</sub> 3· · · · ·				
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310
V	T	H	P	H	L	P	R	A	L
V:6	T:6	H:6	P:6	H:6	L:6	P:6	R:6	A:6	L:6
-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2
				н3				C <sub>H</sub>	<sub>1</sub> 4
311	312	313	314	315	316	317	318	319	320
M	R	S	T	T	K	T	S	G	P
M:6 -:2	R:6 -:2	S:6 -:2	T:7 -:1	T:7 -:1	K:6 -:1 N:1	T:7 -:1	S:7 -:1	-:6 G:2	-:6 P:2
				C	C <sub>H</sub> 4				
321	322	323	324 <sup>'</sup>	325	326	327	328	329	330
V	G	P	R	A	A	P	E	V	Y
-:6	G:7	P:7	R:7	A:7	A:7	P:7	E:7	V:7	Y:7
V:2	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
				C	C <sub>H</sub> 4				
331	332	333	334	335	336	33 <b>7</b>	338	339	340
A	F	A	T	P	E	W	P	G	S
A:7	F:7	A:7	T:7	P:7	E:7	₩:7	P:7	G:7	S:7
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
				C	<sub>H</sub> 4				
341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
R	D	K	R	T	L	A	C	L	I
R:7	D:7	K:7	R:7	T:7	L:7	A:7	C:7	L:7	I:7
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1

**FIG 34G** 

C <sub>H</sub> 4												
351 Q	352 N	353 F	354 M	355 P	356 E	357 D	358 I	359 S	360 V			
Q:7 -:1	N:7 -:1	F:7 -:1	M:7 -:1	P:7 -:1	E:7 -:1	D:7 -:1	I:7 -:1	S:6 -:1 E:1	V:7 -:1			
				C	C <sub>H</sub> 4							
361 Q	362 W	363 L	364 H	365 N	366 E	367 V	368 Q	369 L	370 P .			
Q:7 -:1	W:6 L:1 -:1	L:7 -:1	H:7 -:1	N:7 -:1	E:7 -:1	V:7 -:1	Q:7 -:1	L:7 -:1	P:7 -:1			
		·										
				C	C <sub>H</sub> 4							
371 D	372 A	373 R	374 H	375 S	376 T	377 T	378 Q	379 P	380 R			
D:7 -:1	A:7 -:1	R:7 -:1	H:7 -:1	S:7 -:1	T:7 -:1	T:7 -:1	Q:7 -:1	P:7 -:1	R:7 -:1			
				C	C <sub>H</sub> 4							
381 K	382 T	383 K	384 G	385 S	386 G	387 F	388 F	389 V	390 F			
K:7 -:1	T:7 -:1	K:7 -:1	G:7 -:1	S:8	G:8	F:8	F:8	V:8	F:8			
				· · ·	 C <sub>H</sub> 4							
391 S	392 R	393 L	394 E	395 V	396 T	397 R	398 A	399 E	400 W			
S:8	R:8	L:8	E:8	V:8	T:8	R:8	A:8	E:8	W:8			

**FIG 34H** 

C <sub>H</sub> 4												
401 E	402 Q	403 K	404 D	405 E	406 F	407 I	408 C	409 R	410 A			
E:7 Q:1	Q:7 E:1	K:8	D:8	E:8	F:8	I:8	C:8	R:8	A:8			
				C	C <sub>H</sub> 4							
411 V	412 H	413 E	414 A	415 A	416 S	417 P	418 S	419 Q	420 T			
V:8	H:8	E:8	A:8	A:8	S:8	P:8	S:8	Q:8	T:8			
				C	<sub>H</sub> 4							
421 V	422 Q	423 R	424 A	425 V	426 S	427 V	428 N	429 P	430 G			
V:8	Q:8	R:8	A:8	V:8	S:8	V:8	N:8	P:8	G:6 E:2			
				C	н4							
431 K	432 D	433 V	434 C	435 V	436 E	437 E	438 A	439 E	440 G			
K:6 L:2	-:6 D:2	-:6 V:2	-:6 C:2	-:6 V:2	-:6 E:2	-:6 E:2	-:6 A:2	-:6 E:2	-:6 G:2			
		···		C	н4							
441 E	442 A	443 P	444 W	445 T	446 W	447 T	448 G	449 L	450 C			
-:6 E:2	-:6 A:2	-:6 P:2	-:6 W:2	-:6 T:2	-:6 W:2	-:6 T:2	-:6 G:2	-:6 L:2	-:6 C:2			

**FIG 34I** 

C <sub>H</sub> 4												
451	452	453	454	455	456	457	458	459	460			
I	F	A	A	L	F	L	L	S	V			
2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8			
-:6	-:6	-:6	-:6	-:6	-:6	-:6	-:6	-:6	-:6			
I:2	F:2	A:2	A:2	L:2	F:2	L:2	L:2	S:2	V:2			
				C <sub>F</sub>	<sub>1</sub> 4							
461	462	463	464	465	466	467	468	469	470			
S	Y	S	A	A	L	T	L	L	M			
-:7	-:7	-:7	-:7	-:7	-:7	-:7	-:7	-:7	-:7			
S:1	Y:1	S:1	A:1	A:1	L:1	T:1	L:1	L:1	M:1			
				C	C <sub>H</sub> 4							
471	472	473	474	475	476	477	478	479	480			
V	Q	R	F	L	S	A	T	R	Q			
-:7	-:7	-:7	-:7	-:7	-:7	-:7	-:7	-:7	-:7			
V:1	Q:1	R:1	F:1	L:1	S:1	A:1	T:1	R:1	Q:1			
				C	C <sub>H</sub> 4							
481	482	483	484	485	486	487	488	489	490			
G	R	P	Q	T	S	L	D	Y	T			
-:7	-:7	-:7	-:7	-:7	-:7	-:7	-:7	-:7	-:7			
G:1	R:1	P:1	Q:1	T:1	S:1	L:1	D:1	Y:1	T:1			
			C <sub>H</sub> 4									
491 N	492 V	493 L	494 Q	495 P	496 H	497 A						
-:7 N:1	-:7 V:1	-:7 L:1	-:7 Q:1	-:7 P:1	-:7 H:1	-:7 A:1						

FIG 34J

				Сн	1				
1 A	2 S	3 T	4 K	5 G	6 P	7 S	8 V	9 F	10 P
A:4 -:2	S:5 -:1	T:5 -:1	K:5 -:1	G:5 -:1	P:5 -:1	S:5 M:1	V:5 E:1	F:6	P:5 G:1
	· ·····	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							
				Сн	1:::::::				
11 L	12 A	13 P	14 S	15 S	16 K	17 S	18 T	19 S	20 G
L:6	A:5 S:1	P:5 -:1	S:5 -:1	S:5 -:1	K:5 -:1	S:5 -:1	T:5 -:1	S:5 -:1	G:5 -:1
<del></del>	·····					<del></del>			
				Сн	1:::::::	<u>:::::::::::::::::::::::::::::::::::::</u>			
21 G	22 T	23 A	24 A	25 L	26 G	27 C	28 L	29 V	30 K
G:5 -:1	T:5 W:1	A:5 V:1	A:5 F:1	L:6	G:5 V:1	C:5 A:1	L:5 I:1	V:5 L:1	K:6
				Сн	1::::::::::::::::::::::::::::::::::::::			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
31 D	32 Y	33 F	34 P	35 E	36 P	37 V	38 T	39 V	40 S
D:5 G:1	Y:5 V:1	F:5 H:1	P:5 C:1	E:5 Q:1	P:5 V:1	V:5 Q:1	T:5 L:1	V:6	S:5 E:1
				Сн	1:::::::				
41 W	42 N	43 S	44 G	45 A	46 L	47 T	48 S	49 G	50 V
W:5 S:1	N:5 G:1	S:5 G:1	G:6	A:5 L:1	L:5 V:1	T:5 Q:1	S:5 P:1	G:6	V:5 G:1

FIG 35A

				······································	ir1·····		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
51 H	52 T	53 F	54 P	55 A	56 V	57 L	58 Q	59 S	60 S
H:5 S:1	T:5 L:1	F:5 K:1	P:5 L:1	A:5 S:1	V:5 C:1	L:5 A:1	Q:5 A:1	S:6	S:5 G:1
	·.·.·			1-		.;.;.;.;.;.;			:::::::::
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
G	L	Y	S	L	s	S	V	V	T
G:5 F:1	L:5 T:1	Y:5 L:1	S:6	L:5 G:1	S:6	S:5 N:1	V:6	V:5 H:1	T:5 W:1
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					<u> </u>		<del></del>	<del></del>
	<u> </u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н1	<u> </u>			
71 V	72 P	73 S	74 S	75 S	76 L	77 G	78 T	79 Q	80 T
V:6	P:5 R:1	S:5 Q:1	S:5 A:1	S:6	L:5 G:1	G:5 K:1	T:5 G:1	Q:5 L:1	T:5 E:1
		<del></del>				···		····	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н1				
81 Y	82 I	83 C	84 N	85 V	86 N	87 H	88 K	89 P	90 S
Y:5 W:1	I:5 V:1	C:5 G:1	N:5 -:1	V:5 -:1	N:5 -:1	H:5 -:1	K:5 -:1	P:5 -:1	S:5 -:1
	:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::		<b>c</b>	H1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		HIN	IGE
91 N	92 T	93 K	94 V	95 D	96 K	97 K	98 V	99 E	100 P
N:5 -:1	T:5 -:1	K:5 R:1	V:5 I:1	D:5 K:1	K:5 R:1	K:4 R:1 N:1	V:4 A:2	E:6	P:5 S:1

**FIG 35B** 

	HINGE											
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110			
K	S	C	D	K	T	H	T	C	P			
K:5	S:5	C:5	D:5	K:5	T:5	H:5	T:5	C:5	P:5			
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1			
	HINGE					C <sub>H</sub> 2						
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120			
P	C	P	A	P	E	L	L	G	G			
P:5 -:1	C:5 -:1	P:5 -:1	A:5 -:1	P:5 -:1	E:4 Q:1 -:1	L:5 -:1	L:5 -:1	G:5 -:1	G:5 -:1			
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н2							
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130			
P	S	V	F	L	F	P	P	K	P			
P:5	S:5	V:5	F:5	L:5	F:5	P:5	P:5	K:5	P:5			
-:1	D:1	A:1	T:1	A:1	Y:1	A:1	A:1	S:1	M:1			
:::::::				<b>.</b> C	н2							
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140			
K	D	T	L	M	I	S	R	T	P			
K:5 R:1	D:5 G:1	T:5 R:1	L:6	M:5 T:1	I:6	S:6	R:6	T:5 D:1	P:5 -:1			
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150			
E	V	T	C	V	V	V	D	V	S			
E:5	V:5	T:5	C:5	V:5	V:5	V:5	D:5	V:5	S:5			
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1			

**FIG 35C** 

				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н2				
151 H	152 E	153 D	154 P	155 E	156 V	157 K	158 F	159 N	160 W
H:5 -:1	E:5 D:1	D:5 S:1	P:5 K:1	E:5 N:1	V:5 T:1	K:5 A:1	F:6	N:5 -:1	W:5 -:1
1:1:1:1:				······································					
161 Y	162 V	163 D	164 G	165 V	166 E	167 V	168 H	169 N	170 A
Y:5 -:1	V:5 -:1	D:5 -:1	G:5 -:1	V:5 L:1	E:5 Q:1	V:5 M:1	H:5 N:1	N:5 S:1	A:5 L:1
				······································	н2				
171 K	172 T	173 K	174 P	175 R	176 E	177 E	178 Q	179 Y	180 N
K:6	T:5 S:1	K:5 D:1	P:5 D:1	R:5 -:1	E:5 -:1	E:5 -:1	Q:5 -:1	Y:5 -:1	N:4 B:1 T:1
1.1.1.1.1				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
S	T	Y	R	V	v	S	v	L	T
S:5 A:1	T:5 M:1	Y:6	R:5 Y:1	V:5 C:1	V:6	S:5 I:1	V:5 R:1	L:5 G:1	T:5 D:1
				<b>.</b>	н2:::::				
191 V	192 <sup>`</sup> L	193 H	194 Q	195 D	196 W	197 L	198 N	199 G	200 K
V:6	L:5 Y:1	H:5 N:1	Q:5 R:1	D:5 Q:1	W:6	L:5 G:1	N:3 D:2 Q:1	G:6	K:5 -:1

**FIG 35D** 

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		h2				
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
E	Y	K	C	K	V	S	N	K	A
E:5	Y:5	K:5	C:5	K:5	V:5	S:5	N:5	K:5	A:5
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
L	P	A	P	I	E	K	T	I	S
L:5	P:5	A:5	P:5	I:5	E:5	K:5	T:5	I:5	S:5
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	T:1	L:1	V:1	T:1
						СнЗ			
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
K	A	K	G	Q	P	R	E	P	Q
K:5	A:5	K:5	G:5	Q:5	P:5	R:5	E:5	P:6	Q:5
V:1	S:1	S:1	A:1	S:1	T:1	K:1	G:1		S:1
	· · · · ·	, , , , ,		C	C <sub>H</sub> 3				
231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
V	Y	T	L	P	P	S	R	D	E
V:6	Y:5 F:1	T:5 P:1	L:6	P:5 A:1	P:6	S:6	R:5 S:1	D:4 K:1 E:1	E:5 S:1
				C	C <sub>H</sub> 3				
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
L	T	K	N	Q	V	S	L	T	C
L:4 T:1 M:1	T:5 S:1	K:5 G:1	N:5 G:1	Q:5 T:1	V:5 A:1	S:5 A:1	L:6	T:5 G:1	C:6

**FIG 35E** 

				C	C <sub>H</sub> 3				
251 L	252 V	253 K	254 G	255 F	256 Y	257 P	258 S	259 D	260 I
L:6	V:6	K:6	G:5 D:1	F:5 Y:1	Y:5 F:1	P:6	S:5 E:1	D:5 · P:1	I:5 V:1
				C	C <sub>H</sub> 3				
261 A	262 V	263 E	264 W	265 E	266 S	267 B	268 N	269 G	270 Q
A:5 T:1	V:6	E:5 S:1	W:6	E:5 N:1	S:6	-:5 B:1	N:3 D:2 -:1	G:6	Q:4 A:1 E:1
				С	L <sub>H</sub> 3				
271 P	272 E	273 N	274 N	275 Y	276 K	277 T	278 T	279 P	280 P
P:5 L:1	E:4 Z:1 T:1	N:3 D:2 S:1	N:5 G:1	Y:5 V:1	K:5 H:1	Т:6	T:5 F:1	P:6	P:5 A:1
				C	Н3				
281 V	282 L	283 D	284 S	285 D	286 G	<sup>°</sup> 287 S	288 F	289 F	290 L
V:6	L:6	D:5 Q:1	S:6	D:5 S:1	G:6	S:5 L:1	F:5 Y:1	F:5 S:1	L:6
				C	н3				
291 Y	292 S	293 K	294 L	295 T	296 V	297 D	298 K	299 S	300 R
Y:5 S:1	S:6	K:5 V:1	L:5 V:1	T:6	V:6	D:5 P:1	K:5 S:1	S:6	R:5 S:1

**FIG 35F** 

C <sub>H</sub> 3											
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310		
W	Q	Q	G	N	V	F	S	C	S		
W:5	Q:5	Q:5	G:5	N:5	V:5	F:5	S:5	C:6	S:5		
L:1	G:1	-:1	T:1	Q:1	T:1	Y:1	I:1		N:1		
				C	C <sub>H</sub> 3						
311	312	313	314	315	316	317	318	319	320		
V	M	H	E	A	L	H	N	H	Y		
V:6	M:5 N:1	Н:6	E:5 K:1	A:5 P:1	L:5 S:1	H:5 N:1	N:5 T:1	H:5 K:1	Y:5 V:1		
				C	L <sub>H</sub> 3						
321	322	323	324	325	326	327	328	329	330		
T	Q	K	S	L	S	L	S	P	G		
T:5	Q:5	K:5	S:5	L:5	S:5	L:5	S:6	P:5	G:5		
D:1	K:1	R:1	V:1	E:1	P:1	K:1		C:1	D:1		
				C <sub>H</sub> 3							
331	332	333	334	335	336	337	338	339			
K	T	H	T	C	P	P	C	P			
K:4	-:5	-:5	-:5	-:5	-:5	-:5	-:5	-:5			
-:2	T:1	H:1	T:1	C:1	P:1	P:1	C:1	P:1			

				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	h1				
1 A	2 S	3 T	4 K	5 G	6 P	7 S	8 V	9 F	10 P
A:4 -:1	S:5	T:5	K:5	G:5	P:5	S:5	V:5	F:5	P:5
				::::::	н1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	·····
11 L	12 A	13 P	14 C	15 S	16 R	17 S	18 T	19 S	20 E
L:5	A:5	P:5	C:5	S:5	R:4 -:1	S:5	T:5	S:5	E:4 Q:1
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		·		<u> </u>	
21 S	22 T	23 A	24 A	25 L	26 G	27 C	28 L	29 V	30 K
S:5	T:5	A:5	A:5	L:5	G:5	C:5	L:5	V:5	K:5
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	······································		
31 D	32 Y	33 F	34 P	35 E	36 P	37 V	38 T	39 V	40 S
D:5	Y:5	F:5	P:5	E:5	P:5	V:5	T:5	V:5	S:5
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	H1				
41 W	42 N	43 . S	44 G	45 A	46 L	47 T	48 S	49 G	50 V

FIG 36A

				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н1				
51 H	52 T	53 F	54 P	55 A	56 V	57 L	58 Q	59 S	60 S
H:4 -:1	T:5	F:5	P:5	A:5	V:5	L:5	Q:4 Z:1	S:4 -:1	S:3 A:1 V:1
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н <b>1</b>				
61 G	62 L	63 Y	64 S	65 L	66 S	67 S	68 V	69 V	70 T
G:5	L:5	Y:5	S:5	L:5	S:5	S:5	V:5	V:5	T:5
				::::: <b>:</b>	н <b>1</b>				
71 V	72 P	73 S	74 S	75 N	76 F	77 G	78 T	79 Q	80 T
V:5	P:4 T:1	S:4 -:1	S:5	N:5	F:5	G:5	T:4 A:1	Q:5	T:5
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н1				
81 Y	82 T	83 C	84 N	85 V	86 D	87 H	88 K	89 P	90 S
Y:5	T:5	C:5	N:5	V:5	D:4 -:1	H:4 -:1	K:4 -:1	P:4 -:1	S:4 -:1
			······c	<sub>11</sub> 1				Hin	ige
91 N	92 T	93 K	94 V	95 D	96 K	97 T	98 V	99 E	100 R
N:4 -:1	T:4 -:1	K:4 -:1	V:4 -:1	D:4 -:1	K:4 -:1	T:4 -:1	V:4 -:1	E:4 -:1	R:4 -:1

	Hinge										
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110		
K	C	C	V	E	C	P	P	C	P		
K:4	C:4	C:4	V:4	E:4	C:4	P:4	P:4	C:4	P:4		
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1		
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н2:						
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120		
A	P	P	V	A	G	P	S	V	F .		
A:4	P:4	P:4	V:4	A:4	G:4	P:4	S:4	V:4	F:4		
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1		
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н2			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130		
L	F	P	P	K	P	K	D	T	L		
L:4	F:4	P:4	P:4	K:4	P:4	K:4	D:4	T:4	L:4		
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1		
1414141		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Sur2	<del></del>	······································	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140		
M	I	S	R	T	P	E	V	T	C		
M:4 -:1	I:5	S:5	R:5	T:5	P:5	E:5	V:5	T:5	C:5		
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	i₁2 :						
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150		
V	V	V	D	V	S	H	E	D	P		
V:5	V:5	V:5	D:5	V:5	S:5	H:5	E:5	D:5	P:5		

				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н2				
151 E	152 V	153 Q	154 F	155 N	156 W	157 Y	158 V	159 D	160 G
E:5	V:5	Q:5	F:5	N:5	W:5	Y:5	V:5	D:5	G:5
	<u> </u>			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н2				
161 V	162 E	163 V	164 H	165 N	166 A	167 K	168 T	169 K	170 P
V:4 M:1	E:5	V:5	H:5	N:5	A:5	K:5	T:5	K:5	P:5
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н2				
171 R	172 E	173 E	174 Q	175 F	176 N	177 S	178 T	179 F	180 R
R:5	E:4 -:1	E:4 -:1	Q:4 -:1	F:4 -:1	N:4 -:1	S:4 -:1	T:4 -:1	F:5	R:5
				<b>C</b>	н2				
181 V	182 V	183 S	184 V	185 L	186 T	187 V	188 V	189 H	190 Q
V:5	V:5	S:5	V:5	L:5	T:5	V:5	V:5	H:5	Q:5
				·					
		· : · : · : · : · : · : · : · : · : · :		<b>C</b>	н2 : : : :				
191 D	192 W	193 L	194 N	195 G	196 K	197 E	198 Y	199 K	200 C
D:5	W:5	L:5	N:3 D:2	G:5	K:5	E:4 Q:1	Y:5	K:5	C:5

**FIG 36D** 

				<b>.</b> C	<sub>H</sub> 2·····				
201 K	202 V	203 S	204 N	205 K	206 G	207 L	208 P	209 A	210 P
K:5	V:5	S:5	N:5	K:5	G:5	L:5	P:5	A:5	P:5
				_					
				C <sub>H</sub> 2					Сн
211 I	212 E	213 K	214 T	215 I	216 S	217 K	218 T	219 K	220 G
I:5	E:5	K:5	T:5	I:5	S:5	K:5	<b>T:</b> 5	K:5	G:5
				C	Н3				
221 Q	222 P	223 R	224 E	225 P	226 Q	227 V	228 Y	229 T	230 L
Q:5	P:5	R:5	E:5	P:5	Q:5	V:5	Y:5	T:5	L:5
,		· ·							
				C	Н3				
231 P	232 P	233 S	234 R	235 E	236 E	237 M	238 T	239 K	240 N
P:5	P:5	S:5	R:5	E:4 Z:1	E:5	M:5	T:5	K:5	N:5
				C	Н3				
241 Q	242 V	243 S	244 L	245 T	246 C	247 L	248 V	249 K	250 G
Q:5	V:5	S:5	L:5	T:5	C:5	L:5	V:5	K:5	G:5

**FIG 36E** 

	C <sub>H</sub> 3											
251 F	252 Y	253 P	254 S	255 D	256 I	257 A	258 V	259 E	260 W			
F:5	Y:5	P:5	S:5	D:5	I:5	A:5	V:5	E:5	W:5			
				C	C <sub>H</sub> 3							
261 E	262 S	263 N	264 G	265 Q	266 P	267 E	268 N	269 N	270 Y			
E:5	S:5	N:5	G:5	Q:5	P:5	E:5	N:5	N:5	Y:5			
				C	C <sub>H</sub> 3				-			
271 K	272 T	273 T	274 P	275 P	276 M	277 L	278 D	279 S	280 D			
K:5	T:5	T:5	P:5	P:5	M:5	L:5	D:5	S:5	D:5			
[				C	L <sub>H</sub> 3							
281 G	282 S	283 F	284 F	285 L	286 Y	287 S	288 K	289 L	290 T			
G:5	S:5	F:5	F:5	L:5	Y:5	S:5	K:5	L:5	T:5			

C <sub>H</sub> 3									
291 V	292 D	293 K	294 S	295 R	296 W	297 Q	298 Q	299 G	300 N
V:5	D:5	K:5	S:5	R:5	W:5	Q:5	Q:5	G:5	N:5

C <sub>H</sub> 3									
301 V	302 F	303 S	304 C		306 V	307 M	308 H	309 E	310 A
V:5	F:5	S:5	C:5	S:5	V:5	M:5	H:5	E:5	A:5

C <sub>H</sub> 3									
311 L		313 N	314 H	315 Y	316 T	317 Q	318 K	319 S	320 L
L:5	H:5	N:5	H:5	Y:5	T:5	Q:5	K:5	S:5	L:5

СнЗ									
321 S	322 L	323 S	324 P	325 G	326 K				
S:5	L:5	S:5	P:5	G:5	K:3 -:2				

				C <sub>H</sub> 1	l:::::::::				: : : : : :
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	S	T	K	G	P	S	8	F	P
-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3
A:2	S:2	T:2	K:2	G:2	P:2	S:2	V:2	F:2	P:2
<del></del>									· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
				Сн	ļ:::::::::::::::::::::::::::::::::::::			<u> </u>	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	A	P	C	S	R	S	T	S	G
-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3
L:2	A:2	P:2	C:2	S:2	R:2	S:2	T:2	S:2	G:2
	.:.:.:.:.:			C <sub>ir</sub> 1		::::::::::::			
<u> </u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<u> </u>	<del> </del>		<del></del>		<u> </u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	•••••
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
G	T	A	A	L	G	C	L	V	K
-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3
G:2	T:2	A:2	A:2	L:2	G:2	C:2	L:2	V:2	K:2
					<del>[</del>		· · · · · · · · · ·	<u></u>	
				Сн1		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	Y	F	P	E	P	V	T	V	S
-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3
D:2	Y:2	F:2	P:2	E:2	P:2	V:2	T:2	V:2	S:2
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				· . · . · . · . · . · . · . · . · . · .	<del> </del>	
41	42	43		C <sub>H</sub> 1		47	4.0	40	
W W	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	N	S	G	A	L	T	S	G	V
-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3
W:2	N:2	S:2	G:2	A:2	L:2	T:2	S:2	G:2	V:2

**FIG 37A** 

				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	h1				
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
H	T	F	P	A	V	L	Q	S	S
-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3
H:2	T:2	F:2	P:2	A:2	V:2	L:2	Q:2	S:2	S:2
	<del></del>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	······································	·:·:··································	in <b>1</b>		······	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
G	L	Y	S	L	S	S	V	V	T
-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3
G:2	L:2	Y:2	S:2	L:2	S:2	S:2	V:2	V:2	T:2
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	H1				
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
V	P	S	S	S	L	G	T	Q	T
-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3
V:2	P:2	S:2	S:2	S:2	L:2	G:2	T:2	Q:2	T:2
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ii1				
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y	T	C	N	V	N	H	K	P	S
-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3
Y:2	T:2	C:2	N:2	V:2	N:2	H:2	K:2	P:2	S:2
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н1				Hing	ge 1
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
N	T	K	V	D	K	R	V	E	L
-:3 N:2	-:3 T:2	-:3 K:2	-:3 V:2	-:3 D:2	-:3 K:2	-:3 R:2	V:3 -:2	E:5	L:5

**FIG 37B** 

Hinge 1												
101 K	102 T	103 P	104 L	105 G	106 D	107 T	108 T	109 H	110 T			
K:5	T:5	P:5	L:5	G:4 E:1	D:5	T:5	T:5	н:5	T:5			
		Hinge 1					Hinge 2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
111 C	112 P	113 R	114 C	115 P	116 E	117 P	118 K	119 S	120 C			
C:5	P:5	R:5	C:5	P:5	E:5	P:5	K:5	S:5	C:5			
		·										
					ngė 2							
121 D	122 T	123 P	124 P	125 P	126 C	127 P	128 R	129 C	130 P			
D:5	T:5	P:5	P:5	P:5	C:5	P:5	R:5	C:5	P:5			
								_				
				Hi	nge 3							
131 E	132 P	133 K	134 S	135 C	136 D	137 T	138 P	139 P	140 P			
E:5	P:5	K:5	S:5	C:5	D:5	T:5	P:5	P:5	P:5			
<u> </u>					<del> </del>			<del> </del>				
		Hinge 3					Hinge 4					
141 C	142 P	143 R	144 C	145 P	146 E	147 P	148 K	149 S	150 C			
C:5	P:5	R:5	C:5	P:5	E:5	P:5	K:5	S:5	C:5			
						<del> </del>			· . · . · . · . · . · . · . · . · . · .			
	<u> </u>	······································		······································	nge 4				······			
151 D	152 T	153 P	154 P	155 P	156 C	157 P	158 R	159 C	160 P			
D:5	T:5	P:5	P:5	P:5	C:5	P:5	R:4 -:1	C:5	P:5			

**FIG 37C** 

	C <sub>H</sub> 2												
161 A	162 P	163 E	164 L	165 L	166 G	167 G	168 P	169 S	170 V				
A:5	P:5	E:5	L:5	L:5	G:5	G:5	P:5	S:5	V:5				
					C <sub>H</sub> 2	· <u> </u>		·					
					<del></del>								
171 F	172 L	173 F	174 P	175 P	176 K	177 P	178 K	179 D	180 T				
F:5	L:5	F:5	P:5	P:5	K:5	P:5	K:5	D:5	T:5				
181 L	182 M	183 I	184 S	185 R	186 T	187 P	188 E	189 V	190 T				
		<b>.</b>	5	K	1	F	E	V	1				
L:5	M:5	I:5	S:5	R:4 -:1	T:4 -:1	P:4 -:1	E:4	V:4	T:4				
				-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1				
191	192	193	194	195	196	197	198	100	200				
C	V	V	V	D	V	S	198 H	199 E	200 D				
C:4 -:1	V:4 -:1	V:4 -:1	V:4 -:1	D:4 -:1	V:4 -:1	S:4 -:1	H:4 -:1	E:4 -:1	D:4 -:1				
						•-	••	••	••				
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210				
P	E	V	Q	F	K	W	Y	V	D				
P:4 -:1	E:3 -:2	V:4 -:1	Q:4 -:1	F:4 -:1	K:4 -:1	W:4 -:1	Y:4 -:1	V:4 -:1	D:4 -:1				
	•	• •	• 4	• -		1	- : T	- : T	-: T				

**FIG 37D** 

212			C <sub>H</sub>	2											
212		C <sub>H</sub> 2													
212															
 J	213 E	214 V	215 H	216 N	217 A	218 K	219 T	220 K							
V:4 -:1	E:3 Q:1	V:4 -:1	H:4 -:1	N:4 -:1	A:4 -:1	K:4 -:1	T:4 -:1	K:4 -:1							
	-:1														
C <sub>H</sub> 2															
1 222 223 224 225 226 227 228 229 23															
₹	E	E	Q	Y	N	S	T	F							
₹:4	E:4	E:3	Q:4	Y:3	N:4	S:4	T:4	F:4							
-:1	-:1	Q:1 -:1	-:1	-:1 F:1	-:1	-:1	-:1	-:1							
			Cı	<sub>H</sub> 2		·									
232	233	234	235	236	237	238	239	240							
J	V	S	V	L	T	V	L	Н							
J:4	V:4	S:4	V:4	L:4	T:4	V:4	L:4	H:4							
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1							
			C	2											
242	242	244			0.4.7	0.1.0	242	050							
242	243 W	244 L	245 N	246 G	24 / K	248 E	249 Y	250 K							
0:3	W:4	L:4	N:3	G:4	K:4	E:4	Y:4	K:4							
-:1	-:1	-:1	D:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1							
N: T			-:1												
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<u> </u>		<u> </u>	2			<del></del>								
		_					-								
252 (		254 S			257 A	258 L	259 P	260 A							
:4 -:1	V:4 -:1	S:4 -:1	N:4 -:1	K:4 -:1	A:4 -:1	ь:4 -:1	P:4 -:1	A:4 -:1							
	222 R:4 -:1 232 7:4 -:1 242 0:3 -:1 1:1	222 223 E E R:4 E:4 -:1 -:1	222 223 224 R E E  R:4 E:4 E:3 -:1 -:1  232 233 234 V S  7:4 V:4 S:4 -:1 -:1  242 243 244 -:1 -:1  252 253 254 V S  C:4 V:4 S:4	C1	CH2  CH2  CH2  CH2  CH2  CH2  CH2  CH2	CH2  CH2  CH2  CH2  CH2  CH2  CH2  CH2	CH2  CH2  CH2  CH2  CH2  CH2  CH2  CH2	CH2  CH2  CH2  CH2  CH2  CH2  CH2  CH2							

**FIG 37E** 

				Cı	12				
261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
P	I	E	K	T	I	S	K	T	K
P:4 -:1	I:4 -:1	E:4 -:1	K:4 -:1	T:4 -:1	I:4 -:1	S:4 -:1	K:4 -:1	T:3 A:1 -:1	K:4 -:1
				(	C <sub>H</sub> 2				
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
G	Q	P	R	E	P	Q	V	Y	T
G:4	Q:4	P:4	R:3	E:3	P:3	Q:3	V:3	Y:3	T:3
-:1	-:1	-:1	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<sub>H</sub> 3			:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::	
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290
L	P	P	S	R	E	E	M	T	K
L:3	P:3	P:3	S:3	R:3	E:4	E:4	M:4	T:4	K:4
-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	······································	i <sub>1</sub> 3	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	······································		
291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
N	Q	V	S	L	T	C	L	V	K
N:4	Q:4	V:4	S:4	L:4	T:4	C:4	L:4	V:4	K:4
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
			:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::	<b>.</b>	ir3				
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310
G	F	Y	P	S	D	I	A	V	E
G:4	F:4	Y:4	P:4	S:4	D:4	I:4	A:4	V:4	E:4
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1

**FIG 37F** 

	<del></del>		<del> </del>					<del></del>	<del></del>
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			······C <sub>i</sub>	3				
311 W	312 E	313 S	314 S	315 G	316 Q	317 P	318 E	319 N	320 N
W:4	E:4	S:4	S:3	G:4	Q:4	P:4	E:4	N:4	N:4
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
			N:1						
				<b>c</b>	н3				
321 Y	322 N	323 T	324 T	325 P	326 P	327 M	328 L	329 D	330 S
Y:4 -:1	N:3 K:1	T:4 -:1	T:4 -:1	P:4 -:1	P:4 -:1	M:4 -:1	L:4 -:1	D:4 -:1	S:4 -:1
	-:1								
1									
		<u> </u>		<b>C</b>	н3			<u> </u>	
331	332	3.33	334	335	336	337	338	339	340
D	G	Š	F	335 F	336 L	Y	S	K	L
				335	336				
D D:4	G G:4	S:4	F F:4	335 F F:4	336 L L:4	Y Y:4	S S:4	K K:4	L L:4
D D:4	G G:4	S:4	F F:4	335 F F:4 -:1	336 L L:4 -:1	Y Y:4	S S:4	K K:4	L L:4
D D:4	G G:4	S:4	F F:4	335 F F:4 -:1	336 L L:4	Y Y:4	S S:4	K K:4	L L:4
D : 4 -:1	G:4 -:1	S:4 -:1	F:4 -:1	335 F F:4 -:1	336 L L:4 -:1	Y Y:4 -:1	S:4 -:1	K K:4 -:1	L:4 -:1
D D:4 -:1 341 T T:4	G:4 -:1  342 V V:4	S:4 -:1  343 D D:4	F:4 -:1  344 K K:4	335 F F:4 -:1 	336 L L:4 -:1 346 R	Y:4 -:1	S:4 -:1  348 Q Q:4	K:4 -:1 ∴	L:4 -:1  350 G G:4
D D:4 -:1 341 T	G:4 -:1	S:4 -:1	F:4 -:1 344 K	335 F F:4 -:1	336 L L:4 -:1	Y:4 -:1	S:4 -:1	K:4 -:1 	L:4 -:1
D D:4 -:1 341 T T:4	G:4 -:1  342 V V:4	S:4 -:1  343 D D:4	F:4 -:1  344 K K:4	335 F F:4 -:1	336 L L:4 -:1 346 R R:4 -:1	Y:4 -:1	S:4 -:1  348 Q Q:4	K:4 -:1 ∴	L:4 -:1  350 G G:4
D:4 -:1  341 T T:4 -:1	G:4 -:1  342 V V:4 -:1	S:4 -:1  343 D  D:4 -:1	F:4 -:1  344 K K:4 -:1	335 F F:4 -:1	336 L L:4 -:1 346 R R:4 -:1	Y:4 -:1  347 W W:4 -:1	S:4 -:1  348 Q Q:4 -:1	K:4 -:1 ∴	L L:4 -:1 350 G G:4 -:1
D D:4 -:1 341 T T:4	G:4 -:1  342 V V:4	S:4 -:1  343 D D:4	F:4 -:1  344 K K:4	335 F F:4 -:1	336 L L:4 -:1 346 R R:4 -:1	Y:4 -:1	S:4 -:1  348 Q Q:4	K:4 -:1 ∴	L:4 -:1  350 G G:4
D D:4 -:1  341 T T:4 -:1	G:4 -:1  342 V V:4 -:1	S:4 -:1  343 D  D:4 -:1	F:4 -:1  344 K  K:4 -:1	335 F F:4 -:1 345 S S:4 -:1	336 L L:4 -:1 346 R R:4 -:1	Y:4 -:1  347 W W:4 -:1	S:4 -:1  348 Q Q:4 -:1	K:4 -:1 ∴	L L:4 -:1 350 G G:4 -:1

**FIG 37G** 

				:::::::: <b>(</b>	$\mathbb{C}_{H}3$ $\cdots$				
361 A	362 L	363 H	364 N	365 R	366 F	367 T	368 Q	369 K	370 S
A:4 -:1	L:4 -:1	H:4 -:1	N:4 -:1	R:4 -:1	F:3 Y:1 -:1	T:4 -:1	Q:4 -:1	K:4 -:1	S:4 -:1

			C <sub>H</sub> 3			
371	372	373	374	375	376	377
L	S	L	S	P	G	K
L:4	S:4	L:4	S:4	P:4	G:4	K:3
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:2

**FIG 37H** 

					H1				
1 A	2 S	3 T	4 K	5 G	6 P	7 S	8 V	9 F	10 P
A:2 -:1	S:3	T:3	K:3	G:3	P:3	S:3	V:3	F:3	P:3
<del></del>		<del> </del>		<del> </del>	<del> </del>		·······		<del> </del>
	·····		• : • : • : • : • : • : • : • : • : • :	<b>C</b>	н1				• : • : • : • : •
11 L	12 A	13 P	14 C	15 S	16 R	17 S	18 T	19 S	20 E
L:3	A:3	P:3	C:3	S:3	R:3	S:3	T:3	S:3	E:3
	<del></del>				н1				
21 S	22 T	23 A	24 A	25 L	26 G	27 C	28 L	29 V	30 K
S:3	T:3	A:3	A:3	L:3	G:3	C:3	L:3	V:3	K:3
	·	<del></del>		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				······································	
٠		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	<del></del>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	······	<u></u>
31 D	32 Y	33 F	34 P	35 E	36 P	37 V	38 T	39 V	40 S
D:2 -:1	Y:2 -:1	F:2 -:1	P:2 -:1	E:2 -:1	P:2 -:1	V:2 -:1	T:2 -:1	V:2 -:1	S:2 -:1
				······································	н1				
41 W	42 N	43 S	44 G	45 A	46 L	47 T	48 S	49 G	50 V
W:2 -:1	N:2 -:1	S:2 -:1	G:2 -:1	A:2 -:1	L:2 -:1	T:2 -:1	S:2 -:1	G:2 -:1	V:2 -:1

**FIG 38A** 

				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<sub>H</sub> 1				
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
H	T	F	P	A	V	L	Q	S	S
H:2	T:2	F:2	P:2	A:2	V:2	L:2	Q:2	S:2	S:2
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н1				
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
G	L	Y	S	L	S	S	V	V	T
G:2	L:2	Y:2	S:2	L:2	S:2	S:2	V:2	V:2	T:2
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
				:::::: <b>(</b>	н1····			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
71	72	73	7 <b>4</b>	75	76	77	78	79	80
V	P	S	S	S	L	G	T	K	T
V:2	P:2	S:2	S:2	S:2	L:2	G:2	T:2	K:2	T:2
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
				······································	ii1 : : : : :				
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y	T	C	N	V	D	H	K	P	S
Y:3	T:3	C:3	N:3	V:3	D:3	H:3	K:3	P:3	S:3
				H.1				Hin	ge
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
N	T	K	V	D	K	R	V	E	S
N:3	T:3	K:3	V:3	D:3	K:3	R:3	V:3	E:3	S:3

**FIG 38B** 

Hinge												
101 K	102 Y	103 G	104 P	105 P	106 C	107 P	108 S	109 C	110 P			
K:3	Y:3	G:3	P:3	P:3	C:3	P:3	S:2 P:1	C:3	P:3			
			:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::	<b>C</b>	н2		:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::					
111 A	112 P	113 E	114 F	115 L	116 G	117 G	118 P	119 S	120 V			
A:3	P:2 -:1	E:2 -:1	F:3	L:3	G:3	G:3	P:3	S:3	V:3			
				C	н2							
121 F	122 L	123 F	124 P	125 P	126 K	127 P	128 K	129 D	130 T			
F:3	L:3	F:3	P:3	P:3	K:3	P:3	K:3	D:3	T:3			
<del></del>		<del></del>	<del></del>	<del> </del>	·····	<del></del>	·····		<del></del>			
		<u> </u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<u>:::::::::::::::::::::::::::::::::::::</u>					
131 L	132 M	133 I	134 S	135 R	136 T	137 P	138 E	139 V	140 T			
L:3	M:3	I:3	S:3	R:3	T:3	P:3	E:3	V:3	T:3			
		<del></del>				··········						
		<u> </u>	<u> </u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н2	<u> </u>						
141 C	142 V	143 V	144 V	145 D	146 V	147 S	148 Q	149 E	150 D			
C:3	V:3	V:3	V:3	D:3	V:3	S:3	Q:3	E:3	D:3			
<u> </u>									्रा <u>स्</u> राह्म स्टब्स			
	······································		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н2			<u> </u>				
151 P	152 E	153 V	154 Q	155 F	156 N	157 W	158 Y	159 V	160 D			
P:3	E:2 -:1	V:2 -:1	Q:2 -:1	F:2 Z:1	N:3	W:3	Y:3	V:3	D:3			

**FIG 38C** 

<del></del>				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
				• • • • • • •	н2:::::	::::::::::::::::::::::::::::::::::::::			
161 G	162 V	163 E	164 V	165 H	166 N	167 A	168 K	169 T	170 K
G:3	V:3	E:3	V:3	H:3	N:3	A:3	K:3	T:3	K:3
				• • • • • • • • •	н2				
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
P	R	E	E	Q	F	N	S	T	Y
P:3	R:3	E:3	E:3	Q:3	F:3	N:2 B:1	S:3	T:3	Y:3
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н2				
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
R	V	V	S	V	L	T	V	L	Н
R:3	V:3	V:3	S:2 -:1	V:2 -:1	L:2 -:1	T:2 -:1	V:2 -:1	L:2 -:1	H:2 -:1
					н2			<del> </del>	
191 Q	192 D	193 W	194 L	195 N	196 G	197 K	198 E	199 Y	200 K
Q:2	D:2	W:2	L:2	N:2	G:2	K:3	E:3	Y:3	K:3
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1				
				C	н2				:::::::
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
С	K	V	S	N	K	G	L	P	S
C:3	K:3	V:3	S:3	N:3	K:3	G:3	L:3	P:3	S:3
				<b>C</b>	н2				:::::::
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
s	I	E	K	T	I	S	K	A	K
S:3	I:3	E:3	K:3	T:3	I:3	S:3	K:3	A:3	K:3

**FIG 38D** 

				C	C <sub>H</sub> 3				
221 G	222 Q	223 P	224 R	225 E	226 P	227 Q	228 V	229 Y	230 T
G:3	Q:3	P:3	R:3	E:3	P:3	Q:3	V:3	Y:3	T:3
				C	<sub>H</sub> 3				
231 L	232 P	233 P	234 S	235 Q	236 E	237 E	238 M	239 T	240 K
L:3	P:3	P:3	S:3	Q:3	E:3	E:3	M:3	T:3	K:3
				C	H3				Δ
241 N	242 Q	243 V	244 S	245 L	246 T	247 C	248 L	249 V	250 K
N:3	Q:3	V:3	S:3	L:3	T:3	C:3	L:3	V:3	K:3
						· · · · · ·			
				C	Н3		·	<del></del>	
251 G	252 F	253 Y	254 P	255 S	256 D	257 I	258 A	259 V	260 E
G:3	F:3	Y:3	P:3	S:3	D:3	I:3	A:3	V:3	E:3
<u></u>							****	- 1	
				C	н3			<del></del>	
261 W	262 E	263 S	264 N	265 G	266 Q	267 P	268 E	269 N	270 N
W:3	E:2 Z:1	S:3	N:2 -:1	G:2 -:1	Q:2 -:1	P:2 -:1	E:2 -:1	N:2 -:1	N:2 -:1

**FIG 38E** 

				C	C <sub>H</sub> 3			-	
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
Y	K	7 T	7 T	P	276 P	V	278 L	D D	S S
Y:2 -:1	K:3	T:3	T:3	P:3	P:3	V:2 -:1	L:2 -:1	D:3	S:3
			•						
				C	C <sub>H</sub> 3				
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290
D	G	S	F	F	L	Y	s	R	L
D:3	G:3	S:3	F:3	F:3	L:3	Y:3	S:3	R:3	L:3
	<del></del>			C	C <sub>H</sub> 3			· · ·	
291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
T	V	D	K	S	R	W	Q	E	G
T:3	V:3	D:3	K:3	S:3	R:3	W:2 -:1	Q:2 -:1	E:2 -:1	G:2 -:1
		*		C	C <sub>H</sub> 3				
301 N	302 V	303 F	304 S	305 C	306 S	307 V	308 M	309 H	310 E
N:2 -:1	V:2 -:1	F:2 -:1	S:2 -:1	C:2 -:1	S:2 -:1	V:2 -:1	M:2 -:1	H:2	E:2
1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
				C	C <sub>H</sub> 3				
311 A	312 L .	313 H	314 N	315 H	316 Y	317 T	318 Q	319 K	320 S
A:2		H:2	N:2	H:2	Y:2	T:3	Q:3		S:3
-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	M:1		~	<del></del>	
			СнЗ		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
321	322	323	324	325	326	327			
L	S	L	S		G	K			
L:3	S:3	L:3	S:3	L:3	G:3	K:2			
				-	(C 20E	-:1			

**FIG 38F** 

				<b>C</b> 1	n1				:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
G	S	A	S	A	P	T	L	F	P
G:7	S:8	A:8	S:8	A:8	P:8	T:8	L:8	F:8	P:8
-:2	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1	-:1
					r1 · · · · ·				
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	V	S	C	E	N	S	P	S	D
L:8	V:8	S:8	C:7	E:7 -:2	N:6	S:6	P:5	S:5	D:5
-:1	-:1	-:1	-:2		-:2	-:3	-:3	-:3	-:4
					B:1		B:1	P:1	
				<b>C</b> ı	<b>1</b>				:::::::
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
T	S	S	V	A	V	G	C	L	A
T:5	S:6	S:6	V:7	A:7	V:7	G:7	C:7	L:7	A:7
	-:3	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2
S:1		T:1							
		:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::		$\mathbf{C}_{\mathbf{l}}$	<sub>1</sub> 1				
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Q	D	F	L	P	D	S	I	T	F
Q:6	D:7	F:7	L:7	P:7	D:7	S:7	I:7	T:7	F:7
-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2	-:2
Z:1									
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	a1-:-:-				::::::::
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
S	W	K	Y	K	N	N	S	D	I
S:7	₩:7	K:7	Y:7	K:6	N:5	N:6	S:6	D:6	I:7
-:2	-:2	-:2	-:2	-:3	-:3	-:3	-:3	-:3	-:2
• ~	• 4	. 2	. 4		B:1 C 20 A			- <b></b>	- <b>. Z</b>

**FIG 39A** 

<del></del>	<del></del>								
	<u> </u>			<b>C</b>	<sub>H</sub> 1				
51 S	52 S	53 T	54 R	55 G	56 F	57 P	58 S	59 V	60 L
S:7 -:2	S:7 -:2	T:7 -:2	R:7 -:2	G:7 -:2	F:7 -:2	P:7	S:7 -:2	V:7 -:2	L:7 -:2
:::::::					H1			······································	
61 R	62 G	63 G	64 K	65 Y	66 A	67 A	68 T	69 S	70 Q
R:7 -:2	G:7 -:2	G:7 -:2	K:7 -:2	Y:7	A:7 -:2	A:7 -:2	T:7 -:2	S:6 -:3	Q:6 -:3
[	<del></del>				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
71 V	72 L	73 L	74 P	75 S	76 K	77 D	78 V	79 M	80 Q
V:7 -:2	L:7 -:2	L:7 -:2	P:7 -:2	S:7 -:2	K:7 -:2	D:7 -:2	V:7 -:2	M:7 -:2	Q:7 -:2
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		<del></del>	·:·:·•• <b>c</b>	iri	······································			
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
G	T	D	E	Н	v	v	C	K	v
G:7	T:7	D:6	E:7	H:7	V:7	V:6	C:6	K:6	V:7
-:2	-:2	-:2 N:1	-:2	-:2	-:2	-:2 C:1	-:2 K:1	-:2 W:1	-:2
				·····•••••••••••••••••••••••••••••••••	н1				
91 Q	92 H	93 P	94 N	95 G	96 N	97 K	98 E	99 K	100 N
Q:6 -:2 Z:1	H:7 -:2	P:7 -:2	N:6 -:2 B:1	G:7 -:2	N:5 B:2 -:2	K:7 -:2	E:6 -:2 Q:1	K:7 -:2	N:5 -:2 B:1 D:1

FIG 39B

	Ċ	h1		C <sub>H</sub> 2					
101 V	102 P	103 L	104 P	105 V	106 I	107 A	108 E	109 L	110 P
V:7 -:2	P:7 -:2	L:7 -:2	P:7 -:2	V:9	I:9	A:9	E:8 Z:1	L:9	P:9
		<del>-</del>		C	h <sub>H</sub> 2				
111 P	112 K	113 . V	114 S	115 V	116 F	117 V	118 P	119 P	120 R
P:9	K:9	V:9	S:9	V:9	F:9	V:9	P:9	P:9	R:9
					2				<del></del>
	7.00	7.00	101		H2				
121 D	122 G	123 F	124 F	125 G	126 N	127 P	128 R	129 S	130 K
D:8 B:1	G:9	F:9	F:9	G:9	N:7 B:2	P:9	R:9	-:7 S:2	K:9
<del></del>									
				C	н2				
131 S	132 K	133 L	134 I	135 C	136 Q	137 A	138 T	139 G	140 F
S:9	K:9	L:9	I:9	C:9	Q:9	A:9	T:9	G:9	F:9
<u> </u>					2				1
141	140	142	144		H2	145	7.40	7.46	
141 S	142 P	143 R	144 Q	145 I	146 Q	147 V	148 S	149 W	150 L
S:9	P:9	R:9	Q:8 -:1	I:8 -:1	Q:8 E:1	V:9	S:8 W:1		L:9
	<u>-</u>			<del></del> , ,					
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	C	н2				
151 R	152 E	153 G	154 K	155 Q	156 V	157 G	158 S	159 G	160 V
R:9	E:9	G:9	K:9		V:9 <b>G 39C</b>	G:9	S:9	G:9	V:9

				C	C <sub>H</sub> 2				
161 T	162 T	163 D	164 Q	165 V	166 Q	167 A	168 E	169 A	170 K
T:9	T:9	D:7 B:1 N:1	Q:6 E:2 Z:1	V:9	Q:6 Z:2 E:1	A:9	E:7 Z:2	A:9	K:9
				C	L <sub>H</sub> 2				
171 E	172 S	173 G	174 P	175 T	176 T	177 Y	178 K	179 V	180 T
E:8 Z:1	S:9	G:9	P:9	T:9	T:9	Y:9	K:9	V:9	T:9
				C	' <sub>H</sub> 2				
181 S	182 T	183 L	184 T	185 I	186 K	187 E	188 S	189 D	190 W
S:9	T:9	L:9	T:9	I:9	K:9	E:8 Z:1	S:8 D:1	D:7 B:1 -:1	W:8 -:1
				C	н2				
191 L	192 S	193 Q	19 <b>4</b> S	195 M	196 F	197 T	198 C	199 R	200 V
L:8 -:1	S:4 G:4 -:1	Q:7 E:1 -:1	S:8 -:1	M:8 -:1	F:8 -:1	T:8 -:1	C:8 -:1	R:8 -:1	V:8 -:1
			<del></del>	C	н2				
201 D	202 H	203 R	204 G	205 L	206 T	207 F	208 Q	209 Q	210 N
D:8 -:1	H:9	R:9	G:9	L:9	T:9	F:9	Q:9	Q:9	N:8 B:1

**FIG 39D** 

			C <sub>H</sub> 2					C <sub>H</sub> 3	
211 A	212 S	213 S	214 M	215 C	216 V	217 P	218 D	219 Q	220 D
A:9	S:9	S:9	M:9	C:9	V:8 G:1	P:9	D:9	Q:8 Z:1	D:8 B:1
				······································	н3····			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
221 T	222 A	223 I	224 R	225 V	226 F	227 A	228 I	229 P	230 P
T:9	A:9	I:9	R:9	V:9	F:9	A:9	I:9	P:9	P:9
				· : · : · : · • • • • • • • • • • • • •	<sub>H</sub> 3·····				
231 S	232 F	233 A	234 S	235 I	236 F	237 L	238 T	239 K	240 S
S:9	F:9	A:9	S:9	I:9	F:9	L:9	T:9	K:9	S:9
					3				
241 T	242 K	243 L	244 T	245 C	246 L	247 V	248 T	249 D	250 L
T:9	K:9	L:9	T:9	C:9	L:9	V:9	T:9	D:9	L:9
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	н3				
251 T	252 T	253 Y	254 D	255 S	256 V	257 T	258 I	259 S	260 W
T:9	T:8 -:1	Y:9	D:8 B:1	S:9	V:9	T:9	I:9	S:9	W:8 -:1

**FIG 39E** 

	<del></del>	<del> </del>		Ci	<u></u>				1:1:1:1:
	<u> </u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<u> </u>			·····		<u>· · · · · · · · · · · · · · · · · · · </u>	
261 T	262 R	263 Q	264 N	265 G	266 E	267 A	268 V	269 K	270 T
T:8 -:1	R:8 -:1	Q:7 E:1 -:1	N:5 D:2 E:1	G:7 -:1 N:1	E:7 -:1 G:1	A:8 -:1	V:8 -:1	K:8 -:1	T:8 -:1
				······································	<sub>1</sub> 3·				
271 H	272 T	273 N	274 I	275 S	276 E	277 S	278 H	279 P	280 N
H:8 -:1	T:8 -:1	N:7 B:1 -:1	I:8 -:1	S:8 -:1	E:7 Z:1 -:1	S:8 -:1	H:8 -:1	P:8 -:1	N:7 B:1 -:1
				······································	<sub>1</sub> 3::::::		:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::		
281 A	282 T	283 F	284 S	285 A	286 V	287 G	288 E	289 A	290 S
A:8 -:1	T:8 -:1	F:8 -:1	S:8 -:1	A:8 -:1	V:8 -:1	G:8 -:1	E:8 -:1	A:8 -:1	S:8 -:1
				· . · . · · · · · · · · · · · · · · · ·	i <sub>1</sub> 3				
291 I	292 C	293 E	294 D	295 D	296 W	297 N	298 S	299 G	300 E
I:8 -:1	C:8 -:1	E:8 -:1	D:7 B:1 -:1	D:6 B:2 -:1	W:8 D:1	N:7 D:1 W:1	S:9	G:9	E:9
				······································	ii3·				
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310
R R:9	F F:9	T T:9	C C:9	T T:9	V V:9	T T:9	H H:9	T T:9	D D:9

**FIG 39F** 

				······C <sub>i</sub>	3::::::		:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::		::::::::
311 L	312 P	313 S	314 P	315 L	316 K	317 Q	318 T	319 I	320 S
L:9	P:9	S:9	P:9	L:9	K:9	Q:9	T:9	I:9	S:9
::::::	C <sub>H</sub> 3:					C <sub>H</sub> 4			
321 R 9/9 R:9	322 P 9/9 P:9	323 K 9/9 K:9	324 G 9/9 G:9	325 V 9/9 V:9	326 A 9/9 A:9	327 L 9/9 L:9	328 H 9/9 H:9	329 R 9/9 R:9	330 P 9/9 P:9
				C	L <sub>H</sub> 4				
331 D	332 V	333 Y	334 L	335 L	336 P	337 P	338 A	339 R	340 E
D:8 B:1	V:9	Y:9	L:9	<b>L</b> :9	P:9	P:9	A:9	R:9	E:8 Z:1
				C	. <sub>H</sub> 4	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
341 Q	342 L	343 N	344 L	3 <b>45</b> R	346 E	347 S	348 A	349 T	350 I
Q:8 Z:1	L:9	N:9	L:9	R:9	E:9	S:9	A:9	T:9	I:9
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					···		
	***			C	<sub>H</sub> 4		w		
351 T	352 C	353 L	354 V	355 T	356 G	357 F	358 S	359 P	360 A
T:9	C:9	L:9	V:9	T:9	G:9	F:9	S:9	P:9	A:9

**FIG 39G** 

				C	C <sub>H</sub> 4				
361 D	362 V	363 F	364 V	365 Q	366 W	367 Q	368 M	369 Q	370 R
D:9	V:9	F:9	V:9	Q:8 E:1	W:9	-:8 Q:1	M:9	Q:9	R:9
	## JAL # 1			C					
371 G	372 Q	373 P	374 L	375 S	376 P	377 E	378 K	379 Y	380 V
G:9	Q:8 E:1	P:9	L:9	S:9	P:9	E:8 Q:1	K:9	Y:9	V:9
				C	C <sub>H</sub> 4				
381 T	382 S	383 A	384 P	385 M	386 P	387 E	388 P	389 Q	390 A
T:9	S:9	A:9	P:9	M:9	P:9	E:9	P:9	Q:9	A:9
				C	C <sub>H</sub> 4				
391 P	392 G	393 R	394 Y	395 F	396 A	397 H	398 S	399 I	400 L
P:9	G:9	R:9	Y:9	F:9	A:9	Н:9	S:9	I:9	L:9
				C	<sub>H</sub> 4				
401 T	402 V	403 S	404 E	405 E	406 E	407 W	408 N	409 T	410 G
T:9	V:9	S:9	E:9	E:9	E:9	W:9	N:9	T:9	G:9
				C	C <sub>H</sub> 4				
411 E	412 T	413 Y	414 T	415 C	416 V	417 V	418 A	419 H	420 E
E:8 Q:1	Т:9	Y:9	T:9	C:9	V:6 -:3	'V:9	A:9	Н:9	E:8 D:1
				rı	G 39H				

					4				
				Сн	14				
421 A	422 L	423 P	424 N	425 R	426 V	427 T	428 E	429 R	430 T
A:9	L:9	P:9	N:9	R:9	V:9	T:9	E:9	R:9	T:9
				C	<sub>1</sub> 4				
431 V	432 D	433 K	434 S	435 T	436 G	437 K	438 P	439 T	440 S
V:9	D:9	K:9	S:9	T:9	G:8 E:1	K:8 G:1	P:8 E:1	T:8 V:1	-:8 S:1
			·	(	C <sub>H</sub> 4				
	***								
441 A	442 D	443 E	444 E	445 G	446 F	447 E	448 N	449 L	450 W
-:8 A:1	-:8 D:1	-:8 E:1	-:8 E:1	-:8 G:1	-:8 F:1	-:8 E:1	-:8 N:1	-:8 L:1	-:8 W:1
				(	C <sub>H</sub> 4				
451 A	452 T	453 A	454 S	455 T	456 F	457 I	458 V	459 L	460 Y
-:8 A:1	-:8 T:1	-:8 A:1	-:8 S:1	-:8 T:1	-:8 F:1	-:8 I:1	-:8 V:1	L:9	Y:8 F:1
				C	<sub>1</sub> 4				
461 N	462 V	463 S	464 L	465 V	466 M	467 S	468 D	469 T	470 A
N:7 B:1 L:1	V:8 L:1	S:9	L:9	V:8 F:1	M:8 Y:1	S:9	D:7 B:1 T:1	T:9	A:8 V:1

FIG 39I

	C <sub>H</sub> 4												
471 472 473 474 475 47 G T C Y V K													
G:8 T:1	T:8 L:1	C:8 F:1	Y:8 K:1	-:8 V:1	-:8 K:1								

			Light cha	in kappa	constant i	region (Ig	Ke)·····	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
1 R	2 T	3 V	4 A	5 A	6 . P	7 S	8 V	9 F	10 I
R:9 D:1 -:1 G:1	T:12	V:12	A:12	A:12	P:12	S:12	V:12 <sub>.</sub>	F:12	I:12
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Light cha	in kappa	constant i	region (Ig	Ke)····		
11 F	12 P	13 P	14 S	15 D	16 E	17 Q	18 L	19 K	20 S
F:12	P:12	P:12	S:12	D:10 N:2	E:12	Q:12	L:12	K:12	S:12
			Jight chai	n kappa	constant i	egion (Ig	Ke)		
21 G	22 T	23 A	24 S	25 V	26 V	27 C	28 L	29 L	30 N
G:12	T:12	A:12	S:12	V:12	V:12	C:12	L:12	L:12	N:11 D:1
		<b>.</b>	ight chai	in kappa	constant r	egion (Ig	Ke)····		
31 N	32 F	33 Y	34 P	35 R	36 E	37 A	38 K	39 V	40 Q
N:11 D:1	F:12	Y:12	P:12	R:12	E:11 -:1	A:12	K:12	V:12	Q:12
			Jight chai	n kappa	constant r	egion (Ig	Ke)·····		
41 W	42 K	43 V	44 D	45 N	46 A	47 L	48 Q	49 S	50 G
W:12	K:12	V:12	D:11 N:1	N:11 D:1	A:12	L:12	Q:12	S:12	G:12

**FIG 40A** 

		·····L	ight chair	i kappa c	onstant re	egion (Igk	Çe). ∵ ∵ ∵ ∵				
51 N	52 S	53 Q	54 E	55 S	56 V	57 T	58 E	59 Q	60 D		
N:12	S:12	Q:12	E:12	S:11 -:1	V:11 -:1	T:11 -:1	E:8 Q:2 Z:1	Q:10 Z:1 -:1	D:11 -:1		
		$\mathbf{L}$	ight chair	kappa c	onstant re	gion (Igk	(e)				
61 S	62 K	63 D	64 S	65 T	66 Y	67 S	68 L	69 S	70 s		
S:12	K:12	D:12	S:12	T:12	Y:12	S:12	L:12	S:12	S:12		
		·······I	ight chair	i kappa c	onstant re	gion (IgK	(e)				
71 T	72 L	73 T	74 L	75 S	76 K	77 A	78 D	79 Y	80 E		
T:11 Y:1	L:12	T:12	L:12	S:12	K:12	A:12	D:12	Y:12	E:12		
		<b>.</b> I	ight chair	kappa c	onstant re	gion (IgK	(e)				
81 K	82 H	83 K	84 V	85 Y	86 A	87 C	88 E	89 V	90 T		
K:12	H:12	K:12	V:11 L:1	Y:12	A:12	C:12	E:12	V:12	T:12		
::::::::		<b>.</b>	ight chair	i kappa c	onstant re	egion (IgK	(e)				
91 H	92 Q	93 G	94 L	95 S	96 S	97 P	98 V	99 T	100 K		
H:12	Q:12	G:12	L:12	S:12	S:12	P:12	V:12	T:12	K:12		
	Light chain kappa constant region (IgKe)										
101 S	102 F	103 N	104 R	105 G	106 E	107 C					
S:12	F:12	N:11 D:1	R:12	G:12	E:12	C:12					

**FIG 40B** 

		Light	chain la	nbda con	stant regi	on (IgLaı	nbda)		
1 G	2 Q	3 P	4 K	5 A	6 A	7 P	8 S	9 V	10 T
-:16 G:11 S:1	Q:25 -:3	P:27 -:1	K:28	A:28	A:20 T:4 N:4	P:28	S:24 T:4	V:28	T:28
		Light	chain la	nbda con	stant regi	on (IgLai	nbda)		
11 L	12 F	13 P	14 P	15 S	16 S	17 E	18 E	19 L	20 Q
L:28	F:28	P:26 S:1 L:1	P:28	S:28	S:28	E:26 Z:2	E:26 Z:2	L:28	Q:27 Z:1
		Light	chain la	nbda con	stant regi	on (IgLar	nbda)		
21 A	22 N	23 K	24 A	25 T	26 L	27 V	28 C	29 L	30 I
A:28	N:27 B:1	K:27 R:1	A:28	T:28	L:28	V:28	C:28	L:28	I:22 ' M:4 V:2
		Light	chain lar	nbda con	stant regi	on (IgLar	nbda)		
31 S	32 D	33 F	34 Y	35 P	36 G	37 A	38 V	39 T	40 V
S:24 N:4	D:28	F:28	Y:28	P:26 L:2	G:28	A:24 I:4	V:24 L:4	T:26 K:2	V:28
		Light	chain lar	nbda con	stant regi	on (IgLar	nbda) 💛		
41 A	42 W	43 K	44 A	45 D	46 S	47 S	48 P	49 V	50 K
A:23 T:4 -:1	W:27 -:1	K:28	A:27 G:1	D:28	S:15 G:13	S:24 T:4	P:28	V:23 I:5	K:22 T:4 N:2

FIG 41A

		Ligi	nt chain la	ımbda co	nstant reg	gion (IgLa	mbda)		
51 A	52 G	53 V	54 E	55 T	56 T	57 T	58 P	59 S	60 K
A:18 Q:4 V:3 T:2 G:1	G:27 A:1	V:28	E:28	T:23 M:4 A:1	T:28	T:21 K:6 A:1	P:28	S:28	K:26 N:2
		Ligh	nt chain la	ımbda co	nstant reg	gion (IgLa	mbda)		:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::
61 Q	62 S	N 63	64 N	65 K	66 Y	67 A	68 A	69 S	70 S
Q:27 H:1	S:28	N:26 I:1 B:1	N:25 S:2 B:1	K:26 R:1 M:1	Y:26 F:2	A:26 M:2	A:27 G:1	S:28	S:27 R:1
		Ligh	ıt chain la	mbda co	nstant reg	tion (IgLa	mbda)∵		
71 Y	72 L	73 S	74 L	75 T	76 P	77 E	78 Q	79 W	80 K
Y:28	L:27 -:1	S:27 -:1	L:27 -:1	T:27 -:1	P:27 -:1	E:26 Z:1 -:1	Q:26 Z:1 -:1	W:27 -:1	K:24 R:4
		Ligh	t chain la	mbda coi	nstant reg	ion (IgLa	mbda) : :		
81 S	82 H	83 R	84 K	85 S	86 Y	87 S	88 C	89 Q	90 V
S:28	H:24 R:4	R:23 K:5	-:27 K:1	S:28	Y:28	S:28	C:28	Q:23 R:2 Z:2 L:1	V:28
		Ligh	t chain la	mbda coı	istant reg	tion (IgLa	mbda) : :	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
91 T	92 H	93 E	94 G	95 S	96 T	97 V	98 E	99 K	100 T
T:23 M:4 -:1	H:27 -:1	E:26 Z:1 -:1	G:27 -:1	S:27 -:1	T:27 -:1	V:24 A:2 -:2	E:25 -:2 Z:1	K:25 -:3	T:25 -:3

**FIG 41B** 

Light cha	in lambd	a constan	t region (	lgLambd	aj): : : : :
102 A	103 P	104 T	105 E	106 C	107 S
A:25 -:3	P:26 -:2	T:19 A:7	E:26 -:2	C:25 -:2	S:25 -:2 A:1
	102 A A:25	102 103 A P A:25 P:26	102 103 104 A P T A:25 P:26 T:19	102 103 104 105 A P T E A:25 P:26 T:19 E:26 -:3 -:2 A:7 -:2	A P T E C  A:25 P:26 T:19 E:26 C:25 -:3 -:2 A:7 -:2 -:2

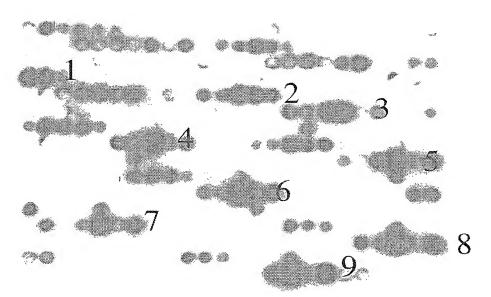


Figure 42

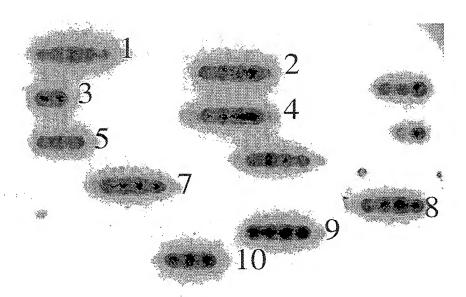


Figure 43

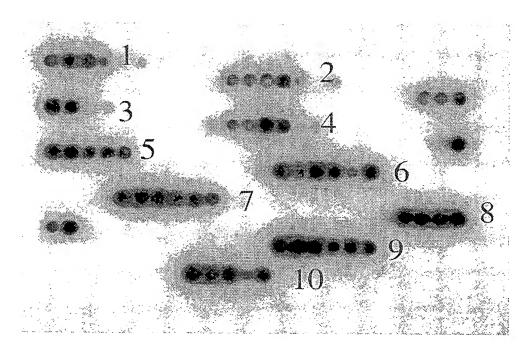


Figure 44

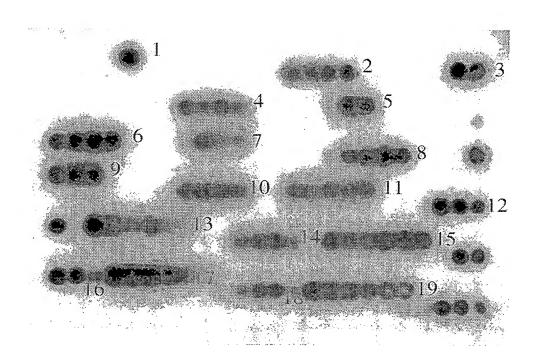


Figure 45

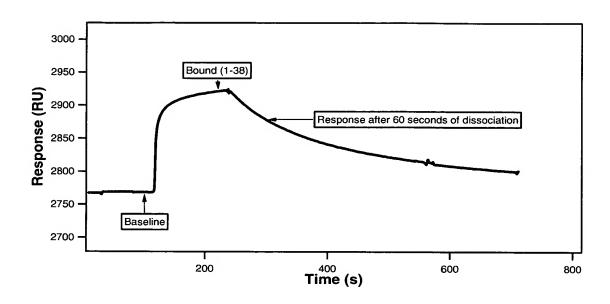


Figure 46

Figure 47A

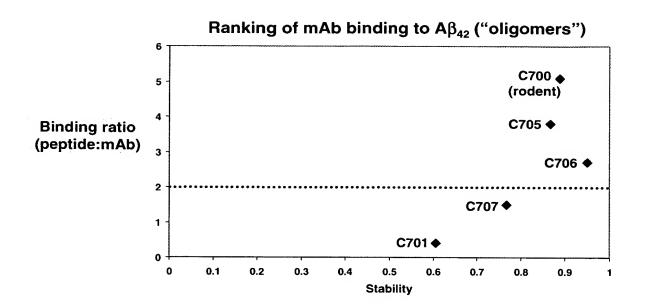


Figure 47B

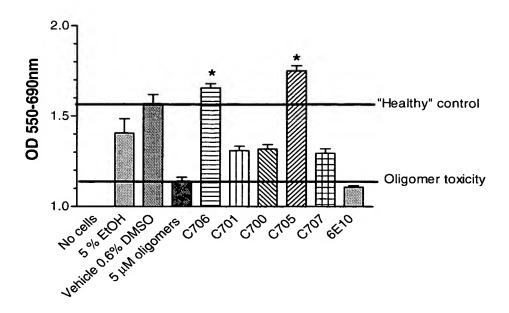


Figure 48